Aus der Universitätskinderklinik Bonn
Direktor: Professor Dr. Knauer.

Ueber das gleichzeitige Auftreten von Asthma-bronchiale und Ekzem sowie deren wechselseitige Beeinflussung im Kindesalter

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
einer Hohen medizinischen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Bonn
Vorgelegt am 16. November 1937

von
Franz-Josef Casper
aus Aachen Rhld.

Druck: Lengericher Handelsdruckerei, Lengerich i. Westf.

Gedruckt mit Genehmigung der mediz. Fakultät der Universität Bonn.
Referent: Prof. Dr. Knauer.
Korreferent: Prof. Dr. Martini.

Ueber das gleichzeitige Auftreten von Asthma-bronchiale und Ekzem, sowie deren wechselseitige Beeinflussung im Kindesalter!

Wenn ich mich im folgenden daran gebe, über Asthma-bronchiale und Ekzem in ihren Wechselbeziehungen zu berichten, so bin ich mir der Schwierigkeit des zu behandelnden Problems bewußt. Viel ist bereits gedacht und geschrieben worden, die Literatur über das Asthma, vor allem die klinische, ist fast unübersehbar. Seit Jahrzehnten weist man auf die engen Beziehungen hin, die zwischen Asthma-br. und Ekzem bestehen müssen, man spricht von Ekzem und seinem Correlat, dem Asthma, als Exponenten der gleichen konstitutionellen Abart, und doch bei aller Forschung, die Unterlagen zu einer systematischen Untersuchung und Auswertung sind noch nicht geschaffen. Beiträge sind und werden immer wieder geliefert, Intuition und experimentell fundierte Forschung reichen sich die Hand in der Wahrscheinlichkeit, und so darf man auch von mir keine Lösung des Problems erwarten. Ich will mich bemühen, an Hand von experimentellem Material und der klinischen Erfahrung die Beziehungen zwischen Asthma und Ekzem zu zeichnen und, ohne über das Kapitel der Therapie selbst zu sprechen, einen Weg zeigen, auf dem weiter zu forschen sich lohnen dürfte im Sehen einer Möglichkeit, dem Syndrom von Prurigoasthma (Sabouraud) zu begegnen.

Ein weiteres ist Voraussetzung für meine Ausführungen! Das ist die Behandlung des Problems mit dem Blick des Pädiaters. Mannigfach ist die Literatur auf dem Gebiete des Asthmas und doch, wie verhältnismäßig vereinzelt finden wir eine rechte Würdigung dieses überaus wichtigen Krankheitsbildes in der pädiatrischen Literatur. „Heubner" und „Czerny" klagen über die stiefmütterliche Behandlung speziell in der Kinderheilkunde. Bei der Wichtigkeit der Erkrankung, insbesondere in Verbindung mit Ekzem, muß es wundern, wie knapp sie in der Literatur und vor allem in den pädiatrischen Lehrbüchern abgehandelt wird. Lesen wir in einem der größten Handbücher, im „Pfaundler-Schloßmann" nach, so finden wir dort: „Asthma ist an sich eine sehr seltene Erkrankung." Das ist umso erstaunlicher, als sie in allen Bevölkerungskreisen, in der Stadt wie auf dem Land, gleich häufig vor-

kommt, in wahrhaft praktischer Bedeutung als ein sehr lästiges Leiden, das die körperliche Entwicklung der Kinder und damit ihr geistiges Vorwärtskommen schwer hemmt. Wenn man nun bedenkt, daß es sich bei der Asthmaerkrankung, insbesondere bei Asthma in Verbindung mit Ekzem, um ein meist mehrere Jahre und Jahrzehnte, ja um ein das ganze Leben lang dauerndes, schweres Leiden handelt, so wird man die Bedeutung dieser Krankheit nicht mehr unterschätzen, mögen auch die Meinungen über die Häufigkeit im Kindesalter ziemlich verschieden sein und bleiben. In den Statistiken finden wir Prozentsätze von 0,0025 bei „Kissel", 0,88 im Ambulatoriumsmaterial bei „Lederer", bis zu 3,1 Prozent bei „Lavergne", welch letzterer seine Beobachtungen an 580 Kindern im Alter von 15 Tagen bis zu 15 Monaten machte. In unserem eigenen Krankengut, das mit geringen Ausnahmen nur die in der Klinik behandelten Fälle umfaßt, kommen wir zu einem Prozentsatz von 0,86. Die folgende Tabelle, umfassend die Jahre 1924 bis 1936, zeigt den Anteil der Asthmatiker am gesamten Krankengut zahlenmäßig und prozentual.

Jahr	Gesamtzahl der Pat.	davon Asthma	in Prozent
1924	415	3	0,72 %
1925	518	4	0,77 %
1926	465	3	0,65 %
1927	604	5	0,83 %
1928	567	4	0,70 %
1929	627	3	0,48 %
1930	737	5	0,68 %
1931	671	4	0,59 %
1932	714	8	1,10 %
1933	820	8	0,97 %
1934	676	5	0,74 %
1935	692	12	1,73 %
1936	494	5	1,01 %
	8000	69	0,86 %

Zu ungefähr dem gleichen Ergebnis kommt „Tuscherer„ bei der Durchsicht der Krankenblätter von 1918—1927; er findet einen Anteil der Asthmatiker von 0,5—1,0 Prozent seines Krankenguts.

Nachdem wir uns so unser Wollen aus der Bedeutung der Krankheit heraus klar gemacht, müssen wir uns in den Begriffen von Asthma-bronchiale und Ekzem festlegen. Was verstehen wir also unter Asthma-bronchiale und wie wollen wir diesen Begriff auf das Kind übertragen? Dazu kurz ein Satz!

„Asthma ist die Reaktion eines überempfindlichen Bronchialzentrums gegenüber auf dem Blutwege zugeführten sowie peripheren und psychischen Reizen.“ (Ellinger.)

Damit gehen wir den verschiedenen Bezeichnungen für Krankheitsbilder ein und derselben Art und Genese, wie „trockener Katarrh“ (Laennec), „eosinophiler Katarrh“ (Hoffmann), „Blähungsbronchitis“ (Stolte, Göppert, Ehle), „spastische Bronchitis“ (Finkelstein), „Bronchitis-asthmatica“ (Heubner), „asthmatische Zustände“ (Hennoch, Rilliet, Barthez) und wie sie alle heißen mögen, von vornherein aus dem Wege. Im Prinzip liegt stets das gleiche vor, und zwar die bronchostenotische Reaktion des Körpers, verschieden graduiert in ihrer Erscheinungsform, im Hervorstechen einzelner Symptome, in fließendem Uebergang ein und dieselbe Krankheit charakterisierend.

Ich möchte daher mit „Scegö“, der auf Grund des klinischen und autoptischen Befundes eines sechsmonatlichen Säuglings mit Erscheinungen von Asthma-br. zu der Identität von Asthma-br. und Blähungsbronchitis kommt, auf Grund der Untersuchungen „Stoltes“ über Asthma-br. im frühen Kindesalter (ebenfalls durch Obduktion bestätigt) mit „Tuscherer“ und „Horwitz-Lauterbach“ alle diese Erscheinungen ein und desselben Krankheitsbildes als asthmatische Reaktion aufgefaßt wissen und in meinen weiteren Ausführungen nur noch von Asthma-bronchiale sprechen, wobei ich nochmals betone, daß ich Asthma und Ekzem im Kindesalter behandeln werde.

„Wiese“ und „Tuscherer“ machten Nachuntersuchungen bei Kindern, die früher die für Blähungsbronchitis typischen Krankheitszeichen geboten hatten und fanden, daß dies die Vorboten eines typischen Asthma-br. gewesen waren. Aus unserem eigenen Krankengut, das in der Nachuntersuchung die klinischen Asthmafälle seit 1924 erfaßt und aus 70 typischen Fällen (bei 39 in Verbindung mit Ekzem) besteht, können wir bestätigen, das die ersten Anfälle des Bronchialasthmas bei Säuglingen und Kleinkindern als Blähungsbronchitis bzw. asthmatische Bronchitis verlaufen, um später das Bild des typischen Asthmaanfalles anzunehmen.

Wollen wir jetzt noch das Asthma-br. in seinem klinischen Bilde definieren, so fassen wir es am besten mit „Ellinger“ als ein Krankheitssymptom auf, das charakterisiert ist als expiratorische Dyspnoe mit Lungenblähung und einer gleichzeitigen Schwellung und Sekretionssteigerung der Bronchialschleimhaut, die häufig verbunden ist mit entsprechenden Erscheinungen an anderen Schleimhäuten, und ich möchte hinzufügen, mit Erscheinungen von seiten der Haut, wie ja die Haut überhaupt nicht nur als passive Schutzdecke wichtige Aufgaben zu erfüllen hat, sondern ein kompliziertes, lebenswichtiges Reaktionsorgan

darstellt, worauf ich später noch in der Verbindung der Hauterscheinungen (spez. Ekzem) mit im Körperinnern ablaufenden Vorgängen (hier spez. Asthma) zu sprechen kommen muß. Als klinisches Charakteristikum für das Asthma sei jetzt nur noch das anfallsweise Auftreten bei bestimmten Menschen unter bestimmten Bedingungen unter typischen, bekannten Begleitveränderungen von Blut und Sputum erwähnt.

Jetzt kurz einige Worte zum Ekzem, zum kindlichen Ekzem, zum Ekzema varum und zu den Dyskeratosen, die uns in Ursache und Wesen noch recht problematisch erscheinen. Die große Zahl der Ekzeme mit bekannter Ursache wächst zwar ständig, doch besteht die Schwierigkeit in der ursächlichen Erkennung des Ekzems wie des Asthmas gleicherweise in dem Fehlen einer einheitlichen Noxe. Es gibt weder eine einheitliche Ekzem-, noch eine einheitliche Asthma-Ursache. Durch jede Noxe erkranken nur wenige Menschen und diese wieder je nach der Noxe verschieden. Selten macht schon der erste Kontakt das Ekzem bezw. Asthma oder beides, meist entwickelt sich die Krankheit erst nach mehrfachen oder häufigen Einwirkungen. Die Haut des Ekzematikers weist eine wesentlich höhere Reaktionsbereitschaft auf als die normaler Menschen und so muß das Ekzem als idiosynkrasische Reaktion des Körpers angesehen werden. Es hat keinen Wert, nach diesen oder jenen Gesichtspunkten genauere Einteilungen zu schaffen; sie bleiben Theorie und werden den Tatsachen nicht gerecht. Deshalb begnügen wir uns zunächst mit der rein morphologischen Definition des Ekzems als einer Entzündung der Haut, akut wie chronisch verlaufend, unter Bildung von roten, juckenden Knötchen, die in Bläschen und Pusteln übergehen und nässen können, um sich später mit Schuppen und Borken zu bedecken.

Haben wir so über Asthma und Ekzem gesprochen, so müssen wir in Verbindung mit beiden Krankheitszeichen auch das klinische Syndrom der exsudativen Diathese im Sinne „Czernys" erwähnen, da diese Diathese als klinischer Begriff engstens unser Problem der Beziehungen zwischen Asthma-br. und Ekzem umreißt in der Definition als angeborene Eigenart des kindlichen Organismus mit Disposition zu einer Anzahl von Haut- und Schleimhauterkrankungen. Für uns von Interesse sind:

1. an Hauterkrankungen

a) das seborrhoische Ekzem, das in seiner Entstehung mit der Ausscheidung der Lipoide durch die Haut zusammenhängt, die im frühen Säuglingsalter viel größer ist als später. Auf Vorschlag „Moros" wurde diese Bezeichnung deshalb auf der 40. Tagung der deutsch. Gesellschaft für Kinderheilkunde in Wiesbaden 1929 für das frühe Kindesalter abgebaut.

b) Gneis, Milchschorf, neurog.-Ekzem, Strofulus, die ich mit „Rost" als exsudative Ekzematoide bezeichnen möchte, und von denen der

Strofulus sich als urticariell von den ekzematösen Hauterscheinungen unterscheidet.

c) das späterxsudative Ekzematoid im Sinne Rost's, eine seltene Ekzemform des Erwachsenen mit charakteristischem Befallensein der Gelenkbeugen, der Innenseite der Unterarme und Oberschenkel, der Brust, der Augen- und Mundpartie derart, daß zunächst hautfarbene Papeln zu Platten konfluiren, die Haut sich verdickt, trocken und aschgrau wird bei maskenartiger Starrheit des Gesichts. Interessant ist eine charakteristische Verschlimmerung im Herbst und Frühjahr — Analogie zu Asthma — mit spärlichem, punktförmigem Nässen. Es besteht quälendes Jucken, das Gesicht erinnert gelegentlich an das der exsudativ-ekzematoiden Säuglinge wie auch die Anamnese solcher Fälle bei nahezu 50 Prozent im ersten Lebensjahrfünft exsudative Ausschläge aufweist.

2. an Schleimhauterkrankungen

die immer wiederkehrenden Katarrhe des Rachens und der Luftwege, also für uns spez. das Asthma-br. und der Pseudocroup.

Damit wären die Begriffe genügend unterbaut. Bevor ich nun an die eigentliche Arbeit, die Auswertung unseres Krankengutes in der Lösung der uns gestellten Aufgabe herangehe, ein Hinweis auf die seit Jahrzehnten bekannte Tatsache des Zusammenhangs zwischen Asthma-br. und exsudativer Diathese, auf die Czerny, Strümpell, Langstein u. a. schon hingewiesen, ein Eingehen auf die Ergebnisse der Arbeiten einiger Forscher, die sich eingehender mit dem Problem von Asthma und Ekzem beschäftigt haben:

Czerny mag mit seinem Begriff der exsudativen Diathese in seiner Bedeutung für das zu behandelnde Problem genügend charakterisiert sein.

Langstein spricht von den engen Beziehungen zwischen Ekzem und Asthma auf Grund seiner Beobachtungen des weißen Blutbildes und stellt die Frage: „Ist die Eosinophilie ein Begleitsymptom der konstitutionellen Anomalie an und für sich, oder stellt sie nur das Begleitsymptom einer lokalen Hauterkrankung dar?"

Bloch spricht von einer anaphylaktischen oder idiosynkrasischen Diathese, der Asthma und Ekzem zugrunde liegen. Er unterscheidet das idiosynkrasische Ekzem von dem allergischen Asthma; die Natur des idiosynkrasischen Ekzems fordert noch den spezifischen Antikörpernachweis im Serum. Das Ziel ist trotz vielversprechender Untersuchungen noch nicht einwandfrei erreicht. Für das Wesen und die Entwicklung der Krankheit sei nicht die Beschaffenheit der Ursache, sondern der Sitz und die Beschaffenheit der überempfindlichen Zellkomplexe maßgebend.

Faerber-Ernst teilen die asthmatischen Kinder in 2 Gruppen ein:

1. in eine solche mit ausgesprochener Anfälligkeit der Schleimhäute, die ihr Asthma meist schon in der Kindheit oder Pubertät verliert und
2. in eine Gruppe, die neben der Anfälligkeit der Schleimhäute durch ein besonders sensibles Nervensystem charakterisiert ist, erkennbar an der häufigen Kombination mit neurogenem Ekzem und Auftreten der Anfälle im Anschluß an seelische Erregungen, wobei letztere Faktoren allein oder kombiniert vertreten sein können. Die Patienten der Gruppe 2 haben in der Regel ihre Anfälle bis ins Erwachsenenalter.

Epstein bespricht alle im Kindesalter vorkommenden Diathesen und sagt zur exsudativen Diathese: „Sie ist eine Störung des Kindesalters, die sich in verschiedenen Abnormitäten der Haut, der Schleimhäute, der Lymphdrüsen und des allgemeinen Ernährungszustandes äußert. Das Kind mit exsudativer Diathese ist Gegenstand verschiedener Hautkrankheiten. Ferner besteht die Tendenz zu häufigen Attacken von Bronchitis, Asthma und intestinalen Störungen.“ Er steht auf dem Standpunkt, daß es sich meist um überfütterte Kinder und daher vielleicht um das Produkt einer Autointoxikation handelt.

v. Rocaz: Neben lokalen Komplikationen des Säuglingsekzems kommen Komplikationen von seiten des übrigen Organismus zustande. Diese sind meist die Folge von Intoxikationen, deren Mechanismus noch wenig bekannt ist; Nephritis und Bronchopneumonie entstehen vielfach im Verlauf impetiginöser Ekzeme. Enge Wechselbeziehungen bestehen zwischen Ekzem und Asthma bzw. der asthmatischen Bronchitis. Aus der letzteren kann sich im Laufe der Jahre das typische Asthma der Erwachsenen entwickeln. Wie das Asthma, so können auch Diarrhöen mit dem Kommen und Gehen des Ekzems alternieren; die Annahme eines ursächlichen Zusammenhangs liegt in beiden Fällen nahe.

Herold-Hermann und Vries-Robles wollten bei Kindern mit Asthma-br. und Ekzem bzw. exsudativer Diathese durch intracutane Injektionen, ersterer mit verschiedenen Proteinen, letzterer mit Menschenschuppenhautextrakt nach „Storm van Leeuwen“ den Zusammenhang zwischen beiden Krankheitsbildern nachweisen. Beide Verfasser kommen jedoch zu dem Schluß, daß die Cutanreaktionen für das Kinderasthma und sein Correlat, das Ekzem, nur relative Spezifität besitzen und ein Zusammenhang zwischen Asthma und Ekzem auf diese Art nicht deutlich nachweisbar ist.

Smith-Eric stellte an Hand von Untersuchungen an 36 Fällen in 5 Fällen Beziehungen zum Säuglingsekzem fest und zwar

setzte das Asthma mit dem Abheilen des Ekzems ein, — Urtikaria stellte sich in mehreren Fällen alternierend mit dem Asthma ein.

Veynerères et Jumon haben das gleichzeitige Vorkommen von Asthma und Prurigo häufig beobachtet und erklären beides als Symptome ein und derselben Disposition, wobei Heridität eine große Rolle spielen soll. Sie sprechen nicht spez. vom Ekzem, erwähnen vielmehr gerade die Mannigfaltigkeit der Hautausschläge in der Form verbunden mit Asthma, die jedoch immer den Charakter einer Prurigo haben, bzw. mit Pruritus verbunden sind. Auffallend wird der frühzeitige Beginn in den ersten Lebensmonaten, das Nachlassen im 4.—5. und Verschwinden meist im 8.—10. Lebensjahr erwähnt. Daneben sind Kinder beobachtet worden, die mit erheblichen Störungen des Allgemeinbefindens und besonders auffallender Blässe reagieren. Die Forscher weisen ferner auf den Zusammenhang zwischen Prurigo-diathesique von „Besmer" und bronchitischen Manifestationen hin, die mit asthmatischen Zuständen abwechseln und meist mit cutanen Verschlimmerungen parallel laufen. Zum Schluß wird die Frage aufgeworfen, ob die Erscheinungen an Lunge und Haut nicht Symptome ein und derselben Erkrankung seien.

Strümpell, Kämmerer, Pfaundler und Scholtz sprechen von dem Zusammenhang zwischen Asthma-br. und exsudativer Diathese; Kämmerer verbindet mit dem Asthma die vagotonische und neuropathische Konstitution, den Arthritismus und die exsudative Diathese.

Unter Arthritismus (n. Charcot) verstehen wir eine Krankheitsanlage, wozu Rheumatismus, Gicht, gew. Formen von Migräne und Hautkrankheiten gehören sollen, ferner Neuralgie, Gallen- und Nierensteine, Fettsucht, Diabetes, Asthma, nach Dieulafoy auch Appendicitis. Nach der Theorie von „Bouchard" beruht der Arthritismus auf einer allgemeinen Verlangsamung des Stoffwechsels. Kommt noch dazu eine besondere Störung des Fettumsatzes, so entsteht Adipositas, bei solcher des Eiweißumsatzes Gicht, des Zuckerumsatzes Diabetes. Andere Störungen sollen noch andere Formen ergeben.

Ratner, Bret berichten ausführlich über eine Reihe von Fällen bei Kindern, wo die Erscheinungen von seiten der Haut und des Respirationstraktus als Ueberempfindlichkeit gegen manche Nahrungsproteine (z. B. Eier, Milch) oder andere Substrate (z. B. Hühnerfedern) entpuppt werden konnten. Das Ekzem der Brustkinder konnte weiterhin in einigen Fällen als Reaktion auf die mit der Muttermilch auf das Kind übergegangenen artfremden Proteine wahrscheinlich gemacht werden. Die Behauptungen des Verfassers stützen sich auf pos. Hautreaktionen mit den fragl. Substraten, dann auf die Erfolge der Fernhaltung der schädlichen Noxe und schließlich auf die Erfolge der Desensibilisierung.

Wir Deutsche haben auf dem Gebiete der Desensibilisierung wenig Erfahrung. Im Gegensatz zu den Amerikanern versagen bei uns die Hautreaktionen bei Kindern meist. Ein wesentlicher Unterschied besteht daher z. Zt. noch in der Auffassung der Pathogenese des kindlichen Asthmas, wo ja allgemein das Asthma des Erwachsenen heute als typisch allergische Erkrankung — selbstverständlich unter Berücksichtigung auch anderer Faktoren — angesehen wird. In der pädiatrischen Literatur verfügen wir noch nicht über ausreichende Beobachtungen über die Bedeutung der Allergie in der Entstehung des kindlichen Asthmas im Gegensatz zu den Amerikanern, die uns darin voraus sind. Diese haben bereits die Behauptung aufgestellt, daß das bronchiale Asthma des Kindes fast immer allergisch bedingt sei, anaphylaktischen Ursprung habe, allerdings unter Mitwirkung psychischer und klimatischer Faktoren, und sie erklären das Asthma als Einzelphänomen des ganzen anaphylaktischen Komplexes, zu dem selbstverständlich in der Hauptsache die Hauterscheinungen gehören.

Heubner spricht von einer Reziprozität zwischen Haut und Respirationsschleimhaut (Asthma-Ekzem).

Sabouraud hat die Begriffe des Prurigoasthmas von Erwachsenen und Kindern geschaffen.

Pasteur, Valliez-Radot et Haguenau haben sich mit den Wechselbeziehungen von Asthma und Ekzem beschäftigt und schließlich

Bolton betrachtet Ekzem, Urticaria, Prurigo, Herpes und Psoriasis als konstitutionelle Krankheiten, wobei er die Erscheinungen von seiten der Haut nicht als Hautkrankheiten, sondern als Manifestationen metabolischer Störungen auffaßt.

Damit wären in Kürze die Ansichten der bedeutendsten Forscher auf dem Gebiete von kindlichem Asthma und Ekzem dargelegt! Wir sehen, im allgemeinen die gleichen Ansichten, aber über allen Arbeiten das Dunkel des Wie und Warum walten. Einig ist man sich in der Notwendigkeit innerer Beziehungen zwischen beiden Krankheitsbildern, die man als Symptome ein und derselben konstitutionellen Anomalie auffaßt.

Gehen wir jetzt über zu unserem eigenen Krankengut! Zur Bewältigung der uns gestellten Aufgabe wurde das Krankengut der Bonner Universitätskinderklinik seit dem Jahre 1924 durchgesehen. Verwertet und zur Nachuntersuchung hinzugezogen wurden 210 Fälle. Es ergab sich daraufhin folgendes Bild:

Klinische Diagnose

Asthma-br.	in 56	Fällen,	davon
& Ekzem	„ 25	„	in einem Fall erst aus der Nachuntersuchung eruiert.
Chron. Bronchitis + Ekzem	„ 42	„	davon ergab die Nachuntersuchung
	„ 3	„	eine spätere Entwicklung von Asthma.
Ekzem	„ 112	„	davon ergab die Nachuntersuchung
& Asthma	„ 10	„	
Dazu kommt noch	1	Fall	eines spätexudativen Ekzematoids eines Erwachsenen.

Für uns von Interesse sind natürlich in der Hauptsache die Fälle, bei denen Asthma und Ekzem gleichzeitig vorhanden sind, miteinander abwechseln oder wenigstens Ekzem anamnestisch zu ermitteln ist. Die Fälle mit chron. Bronchitis schienen jedoch von Bedeutung — soweit gleichzeitig Ekzem vorhanden — zur evtl. Ermittlung ähnlicher Beziehungen wie bei Asthma und Ekzem und gleich den Ekzemfällen wichtig für die Nachuntersuchung auf evtl. später hinzugetretenes Asthma-br.

Bevor ich jetzt im einzelnen auf die klinischen Fälle eingehe, folgt wegen der Wichtigkeit des weißen Blutbildes in der Betrachtungsweise unseres Problems und der Verschiedenheit der Zusammensetzung des Blutes von Erwachsenen und Kindern eine Tabelle, die uns die Besonderheiten des kindlichen Blutes verglichen mit jenem des Erwachsenen klar machen soll.

n. M. v. Pfaundler (München)

G.-Blut-Menge in % d. K.-Gewichts	Pro cmm Blut	Leukozyten (Tausend)	Prozentuale Verteilung d. Leuko. Polymorphkern. Neutro.	Eos.	Mono.	Lympho.
14—15	Neugebor.	15—30	60—70	1—2	8—10	15—25 %
10—11	Säugling	8—15	20—36	2—7	5—15	50—70 %
	Kleinkind		35—55	3—7		40—50 %
7—9		7—12			3—9	
	Schulkind		40—60	2—6		27—35 %
5—8	Erwachsener	6—8	50—70	3	4	20—30 %

Nach diesen Vorbemerkungen möchte ich nun zunächst an Hand zweier instruktiver Krankengeschichten von Säuglingen meine Erfahrungen über Asthma-br. im Zusammenhang mit exsudativer Diathese, spez. von Ekzem, erläutern:

1. W. H. 1 J. ♂ uneheliches Kind, F. A. nicht zu ermitteln. Seit der 4. Lebenswoche rauhe Bäckchen, Stühle angehalten. Auf Zugabe von Fetteinbrenne im 5. Lebensmonat auf Verordnung des

Arztes hin Verschlimmerung des Schorfes, starker Juckreiz. Das Kind, ein 5 Monate alter, kräftiger, sehr pastöser Säugling, wird in die Klinik eingewiesen. Am Kopf findet sich in ganzer Ausdehnung ein teils trockenes, teils nässendes, krustig und borkig belegtes Ekzem, besonders hinter den Ohren und auf den Wangen. Die Tonsillen sind vergrößert, in beiden Inguinalfalten und über dem Sternocleidomastoideus unterhalb der Ohrmuscheln sind die Drüsen geschwollen. Das Atemgeräusch über beiden Hili ist verschärft, sonst o. B.

Blutstatus

Hgb. 78 %		Leuko.	18 000
Ery. 4,9 Mill.		Jgd.	1
F. J. 0,8		Stab.	7
		Segm.	43
		Lympho.	37
		Eos.	8
		Mono.	4

Nach Behandlung mit Salicylöl und Fissanpaste, später mit Teer und Lyssiasalbe im Verein mit einer Diät, bestehend aus 3 mal 180 Sojasuppe, 1 Gemüse- und 1 Obstbrei, bessert sich das starke Ekzem zusehends, sodaß das Kind nach 22 Tagen auf ½ Milch umgesetzt und nach weiteren 3 Tagen ohne eine Spur von Ekzem entlassen werden kann. Auch die Lunge ist klinisch vollkommen frei. Jedoch schon 2 Tage nach Entlassung aus stationärer Behandlung treten wieder, beginnend auf beiden Wangen mit langsamem Uebergreifen auf die behaarte Kopfhaut, Krusten und Borken auf. Die Diät ist angeblich dieselbe geblieben, doch beging die Mutter bei der deutlichen Ueberempfindlichkeit des Kindes gegenüber Milch, Eiwiß und besonders Fett den Fehler, die Gemüsebreie mit guter Butter herzustellen. Nach 10 Tagen liegt der noch immer stark pastöse, jetzt 6 Monate alte Säugling wieder in der Klinik. Außer einem ausgedehnten Ekzem am Kopf, beginnendes Ekzem am Stamm und Extremitäten, keine Drüsenschwellungen, Lunge frei. Blutstatus im wesentlichen der gleiche wie vorher. In einer sich über 14 Wochen erstreckenden Behandlung ergibt sich nun folgender, für das Auftreten von Asthma und dessen Wechselbeziehungen zum Ekzem typische Verlauf. Die Behandlung ist zunächst die gleiche wie früher.

Innerhalb der ersten 4 Wochen heilt das Ekzem langsam ab, mit der 5. Woche ist es fast ganz abgeheilt, das Kind röchelt beim Atmen. Man versucht eine Desensibilisierung mit Milch und Fetteinbrenne, das Ekzem flammt wieder auf, das Röcheln verliert sich. Eine langsamere Desensibilisierung mit weniger Milch und einer schwachen Fetteinbrenne hat Erfolg bzgl. des Ekzems, doch mit seiner Besserung tritt eine Bronchitis auf. Die Bronchitis wird mit Ephetonin-Tabletten be-

handelt, das Ekzem wird geteert, das Ekzem heilt ab, die Bronchitis bleibt, das Ekzem heilt sehr gut ab, mit der 8. Woche ist es fast verschwunden, es wird nur noch etwas nachgeteert und — sieh da, die Bronchitis verschlimmert sich rapid, über beiden Lungen hört man Giemen, Brummen und grobblasige Rasselgeräusche, die chron. asthmatische Bronchitis steigert sich zu einem akuten Asthmaanfall, der nur mit Mühe unter Asthmolysin und Kalk zum Abflauen gebracht werden kann. Nach weiterer Behandlung mit Ephetoninhustensaft und Ephetonintabletten gehen die klinischen Erscheinungen über der Lunge zurück, das Kind ist munter, der Befund ist nur noch minimal und da, auf der rechten Wange bricht erneut Ekzem aus, das Kind wird von starkem Juckreiz geplagt, es kratzt sich, das Ekzem wird stärker. Die Behandlung richtet sich jetzt wieder gegen das Ekzem, 12 Wochen liegt das Kind jetzt schon erneut in der Klinik. Ende der 13. Woche ist das Ekzem weitgehend gebessert, das Kind röchelt, es treten mehrere Furunkel an Hals und Kopf auf, das Röcheln ist verschwunden; in der Folge werden die Furunkel mit Antiphlogistin und Incision erfolgreich behandelt, doch mit ihrem Abheilen tritt erneut Röcheln auf der Brust auf, das Kind hustet. Die Erscheinungen von seiten der Bronchien gehen schlagartig zurück mit dem plötzlichen Auftreten einer Urticaria mit hohem Fieber und starkem Juckreiz am ganzen Körper. Nach Zinksalbe und Kalk rasche Besserung, mit der 15. Woche ist die Haut von Urtikaria und Ekzem frei, die Furunkel sind gänzlich abgeheilt, doch über der ganzen Lunge diffuses Giemen und vereinzelte R.-G's. Gebessert, aber nicht geheilt muß das Kind entlassen werden.

Blutstatus bei Entlassung.

Hgb.	66 %	Leuko.	9 200
Ery.	3,3 Mill.	Stab.	5
F. I.	1,0	Segm.	31
		Lympho.	63
		Eos.	1

Der 2. Fall trifft ebenfalls einen jetzt einjährigen, diesmal weiblichen Säugling. Ich kann den Krankheitsverlauf, der sich dem obigen in seinen Charakteristika anschließt, entsprechend kürzer skizzieren.

2. H. J. F. A.: Mutter hat seit dem 14. Lebensjahr ein nervöses
1 J. ♀ Leiden, sonst o. B.

Der kräftige, pastöse Säugling leidet seit dem 5. Lebensmonat unter krustigem und borkigem Ausschlag, der sich nicht bessert. Mit acht Monaten Einweisung in die Klinik, es findet sich auf dem behaarten Kopf, im Gesicht und auf der Brust ein stark juckendes, krustig-borkiges Ekzem. Die Lunge ist frei.

Blutstatus

Hgb.	50 %	Leuko.	19 800
Ery.	4,8 Mill.	Jgd.	2
F. I.	0,5	Stab.	2
		Segm.	42
		Lympho.	52
		Eos.	∅
		Mono.	2

Bei dem Kinde besteht eine Ueberempfindlichkeit gegenüber Eiweiß und Milch, eine Abhängigkeit von Witterungsumschlägen und Milieuwechsel. Auch hier wieder wie im Fall 1 ein stetes Auf und Ab im Befinden, eine langdauernde Klinikbehandlung, die wir kurz aufzeichnen wollen.

Zunächst gute Besserung des Ekzems unter Sojanahrung und Zinköl, doch wegen des starken Gewichtsverlustes Umsetzen auf Halbmilch und 3 Breie, — erstes Auftreten des Asthmas!! Von jetzt ab dauernder Wechsel zwischen asthmatischer Reaktion des Körpers derart, daß bei Besserwerden des Ekzems die asthmatisch-bronchitischen Erscheinungen sich verstärken und umgekehrt.

Blutbild am 6. 4. 36:

Hgb.	63 %	Leuko.	11 600
Ery.	3,5 Mill.	Stab.	4
F. I.	0,9	Segm.	28
		Lympho.	55
		Eos.	8
		Mono.	5

Kind ist jetzt 9 Monate alt, die bronchitischen Erscheinungen sind fast verschwunden, das Ekzem ist im allg. gebessert, doch ergibt der klinische Befund einen frischen Schub am Oehrchen.

Nach Uebergehen zu Mandelmilch endgültige Besserung des Ekzems. Entlassung am 16. 5. 36 in gebessertem, aber nicht ausgeheiltem asthmatischem Zustand. Nach der stationären Behandlung bleibt das Kind 8 Tage lang ohne Beschwerden, dann wird es in schwerem Asthmaanfall mit starker Atemnot und gedunsenem, blaß-cyanotischem Gesicht wieder in die Klinik eingeliefert. Was das Ekzem betrifft, so findet sich auf beiden Wangen nur folliculäre Reizung, auf der Brust ist die Haut etwas rauh. Der Anfall geht nach einer Injektion Asenil und Gabe von Somnifen zurück; Calcium-brom. und Ephetonintabletten bessern die Erscheinungen von seiten der Lunge. Das Kind wird auf Mandelmilch, 2 Obst- und 1 Gemüsebrei umgesetzt, die Lunge ist außer einigen bronchitischen Geräuschen frei, doch da entwickelt sich 4 Tage

nach dem Asthmaanfall auf der follikulär gereizten Haut des Gesichts wieder ein Ekzem. Im Blut finden sich 15 Prozent eosinophile Zellen. Unter Teerbehandlung bessert sich das Ekzem wieder weitgehend, doch heute — das Kind ist jetzt 1 Jahr und noch in der Klinik — künden diffus mittel- und grobblasige R.-G's in Verbindung mit Giemen und Pfeifen über der ganzen Lunge schon wieder den Ausbruch eines asthmatischen Anfalls an.

Ziehen wir kurz das Fazit aus diesen beiden Fällen!

Bei Fall 1 ist leider die F. A. nicht zu ermitteln, im 2. Fall wird die nervöse Komponente in der Aszendenz deutlich. In beiden Fällen haben wir es mit pastösen Säuglingen zu tun, es besteht eine Ueberempfindlichkeit gegenüber Milch, Eiweiß und in Fall 1 noch besonders ausgeprägt gegenüber Fett; in beiden Fällen Abhängigkeit von Witterungsumschlägen und Milieuwechsel, also eine polyvalente, idiosynkrasische Einstellung des Organismus. Die Zugehörigkeit zur exsudativen Diathese unterliegt keinem Zweifel. Das Asthma tritt zum erstenmal in einem Zeitpunkt auf, da das Ekzem verschwunden ist, um dann, alternierend mit ihm weiter zu bestehen. Eine abnorme Veranlagung im Sinne einer konstitutionellen Abweichung, deutlich hervortretend in einem Antagonismus zwischen Asthma und Ekzem, dürfte klar sein. In Fall 2 spricht die neuropathische Komponente im Sinne einer ererbten angeborenen Disposition, wie ja überhaupt die Neuropathie und die exsudative Diathese unmittelbar zusammengehören als bester Nährboden für eine asthmatische Erkrankung. Als mitauslösendes Moment für das Ekzem wären in Fall 1 noch die intestinalen Störungen zu erwähnen. Der allergische Faktor tritt in beiden Fällen klar zutage, doch dürfte die Allergie zur Erklärung nicht ausreichen; einbeziehen wollen wir eine gewisse Disposition des vegetativ-endokrinen Regulationssystems. Eindrucksvoll ist die Verschiebung des weißen Blutbildes im Sinne einer Eosinophilie, die wir als Begleitsymptom der konstitutionellen Anomalie ansehen.

Bevor ich nun an die eigentliche Auswertung des Krankenguts herangehe, zunächst einen Ueberblick über weitere Fälle!

3. J. Sch.

2 J. 2 M. ♂ F. A. o. B.

Mit einem Jahr Pertussis, im 2. Lebensjahr Auftreten des Ekzems. Im Anschluß an Masern erster Asthmaanfall, Ekzem war im Abheilen. **Leuko. 13 800. Eosinophilie v. 12%**, Tonsillen hypertrophisch, Lymphdrüsen am Kieferwinkel geschwollen.

4. S. F.

3 J. 9 M. ♀ F. A.: Mutter lungenkrank!

Mit 3 Jahren Auftreten des Ekzems, trocken und nässend. Erster Asthmaanfall im Stadium des abheilenden Ekzems. Ekzem und Asthma bestehen gleichzeitig in wechselnder Stärke. **Eos. 2%. Pirquet-R. ++.**

5. H.-F. E.

9½ J. ♂

F. A.: Großvater mütterl. und Mutter leiden an chron. Bronchitis, Schwester des Pat. im Winter leicht und häufig erkältet, starke Nervosität in der mütterl. Linie.

Im 5.—6. Monat erstes Auftreten des Ekzems, das mit Unterbrechungen bis zum 5. Jahr dauert. Mit 6 Jahren Pertussis, Windpocken, Masern; im Anschluß an die Masern erstes Auftreten des Asthmas, nachdem das Kind schon früher auf Witterungsumschläge leicht mit Erkältungen reagiert hatte. Erster Asthmaanfall mit 6½ Jahren, gleichzeitig besteht eine frische Hilusdrüsentbc. (Moro +++). Das Kind ist psychisch sehr labil. Leichte Leukopenie v. 5200. Eosinophilie v. 5%. In den letzten 3 Jahren sind die Anfälle milder und seltener geworden.

6. F. G.

1 J. 10 M. ♂ F. A.: o. B.!

Vom frühesten Säulingsalter bis jetzt in wechselnder Stärke Ekzem. Im Anschluß an eine Erkältung im Stadium des abheilenden Ekzems, das noch im Gesicht, auf der behaarten Kopfhaut, an Rumpf und Extremitäten schuppte, Auftreten eines akuten Asthmaanfalls. Der asthmatische Zustand geht schnell zurück, das Ekzem flammt wieder auf. Es finden sich geschwollene Tonsillen, bohnengroße Lymphdrüsenschwellungen in beiden Leistenbeugen, leichte Drüsenschwellungen besonders am Kieferwinkel. Leuko. 8500. Eosinophilie von 12%.

7. Th. T.

5 J. ♂ F. A.: Großvater väterl. nervenkrank!

Mit 1½ Jahren erstes Auftreten des Ekzems in Ellen- und Kniebeugen, tritt bis heute in wechselnder Stärke auf. Mit 2½ Jahren Bronchitis, danach dauernd Atemnot, erstes Auftreten von asthmatischen Anfällen, die bis heute in wechselnder Stärke anhalten, abhängig sind von Witterungsumschlägen und gehäuft im Frühjahr und Herbst auftreten. Ekzem und Asthma bestehen gleichzeitig, mit stärker werdender Atemnot verschlimmert sich das Ekzem, um mit dem Asthmaanfall seinen Höhepunkt zu erreichen und gemeinsam mit ihm abzuklingen. Mit 4½ Jahren Windpocken. Leuko. 8600. Eosinophilie v. 11%.

8. J. Sch.

9½ J. ♂ F. A.: Vater als Kind Ekzem, sonst o. B.!

Von ½—1½ Jahren Ekzem im Gesicht und in den Ellenbeugen, bis heute trockene Haut von grauer Farbe. Mit 4 Jahren Mittelohreiterung, im Anschluß daran erstes Auftreten des Asthmas, das stark abhängig ist von Witterungsumschlägen und gehäuft im Herbst und Frühjahr auftritt. Dauer der Anfälle mehrere Stunden. Mit 9 Jahren Masern. In beiden Leistenbeugen erbsen- und bohnengroße Lymphdrüsen.

Leukopenie von 5 200. Eosinophilie von 8%.

9. K.-D. Sch.

4½ J. ♂ F. A.: Mutter als Kleinkind langwierige Hautausschläge.

Lange Zeit Milchschorf auf dem Scheitel. Mit dem Abklingen im 2. Lebensjahr erstes Auftreten von Asthmaanfällen, die von der Mutter, da sie mit Erbrechen und Durchfall einhergingen, als Nabelkoliken gedeutet wurden. Das Asthma ist stark abhängig von Milieuwechsel. Die Mutter, eine sehr intelligente Dame, beobachtete das alternierendee Auftreten von Asthma und Ekzem und gab schließlich in richtiger Erkenntnis eines ursächlichen Zusammenhangs dieser Krankheitsbilder eine Behandlung des Ekzems auf, wodurch sie bei geringem Bestehen des Ekzems ein Sistieren der Anfälle erreichte. Mit 1½ Jahren in Klinikbehandlung, es fanden sich Leuko. 9 800. Eos. 1%. Bei der Nachuntersuchung ist die Lunge klinisch vollkommen frei und am linken Oehrchen finden sich Reste eines Ekzems.

10. A. Sch.

8½ J. ♂ F. A.: Die Eltern leiden unter Ueberempfindlichkeit der Haut; es besteht Neigung zu Hautgeschwüren.

Vom 14. Lebenstag an Ekzem, ausgedehnt auf Gesicht, behaarten Kopf, Beugeseite der unt. Extr., Lumbalgegend und Gefäß. Gleichzeitig von Geburt an in wechselndem Maße schlechte, meist schleimige Stühle. Vom 10.—13. Lebensmonat in stationärer Behandlung wegen Ekzem, Pertussis und chron. Bronchitis; wechselseitige Beeinflussung von Ekzem und Bronchitis. Mit dem Abheilen des Ekzems anfallsweises Auftreten des Hustens. Rhinitis und Enteritis bestehen als begleitende Erscheinungen. Leukocytose von 59 200. Eos. 5%. Mit 14 Monaten endgültiges Verschwinden des Ekzems. Mit 3 Jahren im Anschluß an Masern im Frühjahr erstes Auftreten von akut-asthmatischen Anfällen, die von Witterungsumschlägen abhängig sind und im Herbst und Frühjahr verstärkt auftreten. Gehäuftes Auftreten der Anfälle bis zum 5. Lebensjahr, seit dem 6. Lebensjahr Verschwinden, doch noch deutlich asthmatische Reaktion des Körpers. Leichte Hypertrophie der Tonsillen, an Kopf und Hals einige gut-tastbare Lymphdrüsen.

11. K. E.
7 J. ♂ F. A.: Vater in der Jugend Ekzem, später Asthma, das in der Pubertät verschwand.

Wegen eines Pylorusspasmus ist das Kind bis heute mit wechselndem Erfolg in ärztlicher Behandlung. Das Gewicht beträgt mit sieben Jahren nur 17 ½ Kg. Erbrechen und schleimige Stühle von Geburt an, Milchschorf seit dem frühen Säuglingsalter. Während des Klinikaufenthaltes im Alter von 1½ Monaten erster Asthmaanfall mit höchster Atemnot und Cyanose; die Arme werden hochgeschlagen, das Kind liegt in Krämpfen. Nach Fortlassen der Milch aus der Nahrung keine asthmatischen Anfälle mehr, die asthmatischen Erscheinungen verschwinden langsam ganz; bis heute ist kein Anfall mehr aufgetreten. Blutstatus mit 5 Monaten: Leuko 9000. Eos. 5%. An sonstigen Erkrankungen machte das Kind Lungenentzündung, Masern und Wasserpocken durch.

12. R. Sch.
13 J. ♂ F. A.: o. B.

Patient mit ½ Jahr Pertussis, als Säugling immer wund. Seit dem 3. Lebensjahr Asthma, gleichzeitig Auftreten von Ekzem. Das Asthma ist stark von Witterungsumschlägen abhängig und alterniert für einige Zeit mit dem Ekzem. Dann Verschwinden der asthmatischen Erscheinungen, das Ekzem flammt auf. Mit 6 Jahren auch Verschwinden des Ekzems, Patient ist seitdem gesund. Blutstatus mit 3 Jahren zur Zeit von gleichzeitigem Bestehen von Asthma und Ekzem: Leuko. 10 100. Eosinophilie von 8%.

13. W. U.
12 J. ♂ F. A.: Großväter beiderseits Asthma, Mutter als Kind Trachealstenose!

Mit 1 Jahr Strophulus, im Sommer häufig juckenden quaddelartigen Ausschlag besonders an Armen und Beinen ohne Anhaltspunkt für eine auslösende Noxe. Mit 2½ Jahren im Anschluß an Masern erster Asthmaanfall; zwischen den Fingern und am Unterarm findet sich ein schuppendes, trockenes Ekzem. Vor dem Anfall Rhinitis und Husten, mit dem Anfall einher geht Erbrechen. Im Anfall Leukocytose von 13 600, keine Eosinophilie, im anfallsfreihen Stadium Leukocyten 10 300, Eosinophilie von 7%. Hypertrophische Tonsillen!

Nach dem Klinikaufenthalt soll Patient frei von Asthma sein, es besteht angeblich nur noch Neigung zu Erkältungen, doch sind die Angaben der Eltern widersprechend und unglaubwürdig. (Furcht vor Sterilisation?) Percutanproben auf Alttuberkulin, Pferdeserum und Eiweiß positiv.

14. K. E.
6 J. ♀ F. A.: Großmütter beiderseits Asthma!

Pastöses Kind, seit dem 3. Monat Ekzem, das nur sehr schwer beeinflußbar ist und stets recidiviert. Es besteht eine Ueberempfindlichkeit gegenüber Milch. Mit 6 Monaten in stationärer Behandlung wegen des Ekzems, das sich unter Sojadität und üblicher Behandlung schnell bessert, doch mit der Besserung tritt Husten und Schnupfen auf. Mit dem 9. Monat endgültiges Verschwinden des Ekzems, — schon vorher öfters Anfälle von Atemnot, — erstes Auftreten von Asthmaanfällen, im Frühjahr und Herbst gehäuft, abhängig von feuchter und kalter Witterung. Die Anfälle bestehen bis heute in gleicher Häufigkeit, sind jedoch milder geworden. Es besteht eine geringe Lymphdrüsenschwellung im Angulus-mandibularis.

15. A. H.
8½ J. ♂ F. A.: Vater Asthma-cardiale, Mutter Migräne!

Mit 5 Monaten wegen Grippe, Ekzem und Bronchitis in stationärer Behandlung. Die Tonsillen sind hypertrophisch, es bestehen zahlreiche Drüsenschwellungen. Alternierendes Auftreten von Ekzem und Bronchitis, die Bronchitis nimmt chronischen Charakter an, es kommt zum asthmatischen Anfall. Im Anfalle keine Eosinophilie, im anfallsfreien Stadium Eosinophilie von 12%. Gleichzeitig besteht eine Rhinitis-vasomotorica. Bis zum 6. Jahre findet eine wechselseitige Beeinflussung von Asthma und Ekzem statt, dann alleiniges Weiterbestehen von Asthma. Die Anfälle sind mit der Zeit geringer geworden.

16. M. A.
7 J. ♂ F. A. nicht zu ermitteln!

Vom Säuglingsalter ab exsudativ; mit 6 Jahren Scharlach im Anschluß an eine Pleuritis-sicca. Seitdem periodisch-auftretendes Erbrechen und Anfälle von Atemnot. Die klinische Diagnose nach zweimonatiger Behandlung lautet: Asthma-br. auf exsudativ-neurot. Basis. Eosinophilie von 9%.

17. G. E.
3 J. ♂ F. A.: Mutter Kropfoperation!

Asthma, auf dem Boden einer interlobären Pleuritis in Verbindung mit eitriger Pustulosis des Gesichts. Die Cervicaldrüsen, die Drüsen am Unterkieferwinkel und in der Supraclaviculargegend sind geschwollen. Es besteht keine Eosinophilie, die Pirquet-R. ist stark positiv.

18. H. J.
7½ J. ♂ F. A. o. B.!

Vom 6.—12. Monat Ekzem im Gesicht und auf dem behaarten Kopf. Später bis heute häufig wiederkehrendes Ekzem an Armen und Beinen. Mit 4 Jahren Pertussis. Anschließend heftiger Bronchialkatarrh, Neigung zu Erkältungen. Seit dem 6. Lebensjahr alternierendes Auftreten von Asthma und Ekzem; das Asthma ist von Witterungsumschlägen abhängig. Im Blut findet sich eine Eosinophilie von 6%.

19. H. B.
2½ J. ♂ F. A.: Großmutter väterl. Asthma!

Von der 5. Lebenswoche an bis zu 2 Jahren stark juckendes Ekzem im Gesicht und auf dem behaarten Kopf. Mit einem Jahr Pertussis, im Anschluß daran Neigung zu Erkältungen, Entwicklung von Asthma. Augenblicklich kein Ekzem, wohl eine ausgedehnte Pyodermie am ganzen Körper. Leukocytose von 20 000. Eosinophilie von 13%.

20. P. L.
5 J. ♂ F. A.: Mutter an Lungentuberkulose gestorben!

Patient selbst hat Lungentuberkulose, genauere Anamnese ist nicht zu ermitteln; bei der Nachuntersuchung wird jede Frage konstant mit nein beantwortet (Furcht vor Sterilisation?). Der Patient ist psychisch sehr labil. Im Alter von 4½ Jahren wurde die klinische Diagnose Asthma-br. gestellt. Am Rumpf und an beiden unteren Extremitäten eine Anzahl rötlich-brauner Knötchen bis zu Linsengröße, teilweise etwas schuppend (Ekzem ?, Varicellenreste ?, Tuberkulide ?). Die Diagnose geht aus der Krankengeschichte nicht hervor! Während des Klinikaufenthaltes zweimalige Verschlechterung der spez.-hartnäckigen asthmatischen Erscheinungen durch addierte grippale Infekte. Eine hartnäckige Appetitlosigkeit geht mit häufigem Erbrechen einher. Die S. G. ist beschleunigt.

21. S. K.
10 J. ♂ F. A.: Mutter leidet an Asthma!

Mit 8 Jahren im Verlauf einer Bronchitis erstes Auftreten eines Asthmanfalles, seitdem häufig asthmatisch-bronchitische Erscheinungen, die mit Ekzem alternieren. Das Ekzem ist nie ganz verschwunden (daher wahrscheinlich das Sistieren der Asthmaanfälle —). Erst mit 10 Jahren erneuter asthmatischer Anfall im Stadium des weitgehend abgeheilten Ekzems. Leukocyten 8000. Eosinophilie von 14%.

22. L. v. E.
8 M. ♂ F. A.: Vater und Großvater väterl. leiden an Asthma!

Patient mit 4 Monaten Furunkulose, im Anschluß daran erste asthmatische Erscheinungen in Verbindung mit schweren grippalen Infekten und Otitis. Nach 8-wöchiger Klinikbehandlung ist die Lunge frei, es bestehen noch einige kleinere Furunkel. Die Furunkel heilen ab, auf der Wange entwickelt sich bei dem sehr pastösen asthmatischen Kinde ein Ekzem, das jedoch bald schuppend abheilt. In dem Moment flammen die asthmatischen Erscheinungen wieder auf. Blutstatus nach abgeheiltem Ekzem: Leukocyten 13 800. Eos. 3%.

23. O. H.
6½ J. ♂ F. A.: Vater starb mit 27 Jahren an Lungentuberkulose.

Mit 3 Jahren Masern, im Anschluß daran häufige Erkältungen. Mit 4 Jahren Auftreten von Nachtschweißen, Abmagerung und Husten. Bei jedem schlechten Wetter Erkältung und Verschlimmerung des Hustens. (Patient ist in Behandlung der Lungenfürsorge.) Mit 5 Jahren erster asthmatischer Anfall mit nachfolgender, stundenlanger Bewußtlosigkeit. Es entwickelt sich ein Ekzem. Nach mehrmaligen asthmatischen Anfällen Einlieferung in die Klinik im akuten asthmatischen Anfall mit hochgradiger Atemnot und Cyanose. Es finden sich zahlreiche Drüsenschwellungen an beiden Halsseiten und am ganzen Körper viele oberflächliche Narben (Ekzemnarben?). Am linken Ohr Reste eines abheilenden Ekzems. Die Pirquet-R. ist stark positiv.

24. A. R.
7 J. ♂ F. A.: Großeltern väterl. leiden an Asthma, der Vater an Psoriasis!

Im Säuglings- und Kleinkindesalter Ekzem auf dem Kopf; an Infektionskrankheiten Scharlach, Masern, Keuchhusten, ferner zweimal grippale Infekte. Mit 3 Jahren im Anschluß an eine Erkältung — Ekzem ist abgeheilt — schwere Bronchitis mit Atemnotanfällen. In der Folge fast alle 2 Monate Auftreten von Asthmaanfällen, Häufung im Frühjahr und Herbst, Sistieren der Anfälle bei Aufenthalt in der Schweiz, überhaupt Besserung bei Milieuwechsel, Abhängigkeit von Witterungsumschlägen. In letzter Zeit sind die Anfälle etwas milder und seltener geworden.

Keine Reaktion auf die Storm van Leeuwen'schen Sammeltests! Leuko. 7600. Eosinophilie von 13%.

25. G. W.
5 J. ♂ F. A.: Großeltern mütterl. Neigung zu chron. Entzündungen der Luftwege!

Mit 4 Jahren Pertussis, im Anschluß daran erstes Auftreten der asthmatischen Erscheinungen. Die Haut am Anus und Genitale ist rauh und leicht schuppend. In der Folge noch dreimaliges Auftreten von Lungenentzündung, mehrerer grippaler Infekte, Masern, Windpocken und Ekzem. Das Ekzem trat alternierend mit dem Asthma auf, die übrigen Erkrankungen stets als Folge stärkerer Katarrhe der Luftwege und asthmatischer Erscheinungen. Es besteht eine Ueberempfindlichkeit des Patienten gegenüber Witterungsumschlägen und Luftveränderungen. Die Mandeln wurden zweimal entfernt, beide Male nachher trat leichte Lungenentzündung auf. Psychisch ist Patient sehr labil.

Diese Fälle mögen genügen, einen Ueberblick über das Kranksein der exsudativ-asthmatischen Kinder zu geben. Was die übrigen Fälle betrifft, so möchte ich darauf verzichten, sie hier einzeln zu skizzieren, da sie uns nichts Neues bringen würden und insbesondere, da mir die klinische Beobachtung dieser Fälle bezüglich des später hinzugetretenen Asthma-br. fehlt. Ich begnüge mich damit, sie in meine spätere Betrachtungsweise einzubeziehen.

Jetzt zunächst ganz kurz ein paar Worte zu den Fällen von chron. Bronchitis und gleichzeitigem Vorhandensein von Ekzem, bei denen wir in der Nachuntersuchung unter den 42 Fällen bei dreien eine Entwicklung im Sinne einer asthmatischen Reaktion des Körpers feststellen konnten. Wir fanden in allen Fällen Anhaltspunkte für Beziehungen zwischen Ekzem und Bronchitiden derart, daß die bronchitischen Manifestationen mit den Erscheinungen an der Haut abwechseln oder mit cutanen Verschlimmerungen parallel laufen. Masern, Pertussis, Pneumonie, Grippe, häufiger Schnupfen und Erkältungen, Wucherung und Vergrößerung der Tonsillen kamen in gleicher Häufigkeit mit abgeschwächten Folgeerscheinungen wie bei den von uns zu behandelnden Fällen von Asthma und Ekzem vor. Näher auf die Beziehungen zwischen Bronchitis und Ekzem einzugehen, würde uns im Bereich der uns gestellten Aufgabe zu weit führen, insbesondere, da ja die Frage nach der Einheitlichkeit der Erkrankung bei den verschiedenen Symptomen an Haut und Lunge bezw. Luftwegen sowieso ein für uns zu behandelndes Problem darstellt.

Auf den Fall mit späterxsudativem Ekzematoid werde ich seiner Besonderheit wegen erst später eingehen, werde ihn jedoch gleich allen Fällen in meine Betrachtungsweise einbeziehen, wobei die rein asthmatischen Fälle als Vergleichsobjekte dienen sollen. Damit ständen uns jetzt für unsere Betrachtungsweise 70 Fälle zur Verfügung, 39 als direkte Unterlagen für unser gestelltes Problem, 31 als Vergleichsobjekte.

Betrachten wir nun einmal zunächst die Beteiligung der Geschlechter, so fällt uns eine erheblich stärkere des männlichen Geschlechts

auf, was Baagöe damit erklärt, daß nach der Statistik die Knaben bei Erkrankungen im frühen Kindesalter überwiegen. Dazu kurz eine Tabelle!

	Asthma u. Ekzem	r. Asthma	Insgesamt
♂ : ♀	32 : 7	22 : 9	54 : 16

Was die heriditäre Belastung anbelangt, so lehnen Heubner, Göppert, Finkelstein und Ehle für die Fälle von alternierendem Auftreten von Asthma und Ekzem eine Erblichkeit des Asthmas ab; Tuscherer will auch familienanamnestisch nie eine asthmatische Belastung, höchstens eine nervöse Komponente eruiert haben. Unter den Angehörigen seiner rein-asthmatischen Fälle fand Tuscherer dagegen eine überraschend hohe Zahl von asthmatischer Reaktion.

Für unsere Fälle kurz eine tabellarische Zusammenstellung der Krankheiten in der Familie, die als belastendes Moment in Erwägung gezogen werden könnten:

	70 Patienten		
	39	31	70
	Asthma u. Ekzem	r. Asthma	Asthma u. Ekzem
F. A. unbekannt	2	4	6
F. A. o. B.	11	12	23
Asthma des Vaters bei	2	2	4
Asthma der Mutter bei	1	1	2
Asthma der Großeltern bei	6	9	15
Asthma der Geschwister bei	—	1	1
Asthma sonstiger Verwandter bei	—	1	1
In der F. A. mehrfaches Auftreten von Asthma bei	5	2	7
Chron. Bronch. d. Eltern bei	1	1	2
Chron. Bronch. d. Großeltern bei	3	1	4
Chron. Bronch. d. Geschwister bei	1	—	1
In der Familie mehrf. Auftreten v. chron. Bronch. bei	3	1	4
Tuberkulose der Eltern bei	4	2	6
Tuberkulose sonstiger Verwandter bei	2	5	7
Nervenkrankheiten der Eltern bei	1	1	2
Nervenkrankheiten der Großeltern bei	1	—	1
Starke Nervosität der Eltern bei	3	1	4
Starke Nervosität der Großeltern bei	2	—	2
Migräne der Eltern bei	3	1	4
Ekzem der Eltern bei	6	—	6
Ekzem der Großeltern bei	1	—	1
Poriasis der Eltern bei	2	1	3
Kropf der Eltern bei	1	—	1

Unsere Tabelle ergibt in der Ascendenz ein verhältnismäßig starkes Auftreten der asthmatischen bezw. nervösen Komponente, und zwar die asthmatische bei den rein-asthmatischen, die nervöse bei den mit Ekzem

belasteten Fällen stärker hervortretend. Wir können uns daher aus der Untersuchung unseres Krankenguts heraus der Ansicht oben erwähnter Forscher, die für die Fälle von gleichzeitigem bezw. wechselseitigem Auftreten von Asthma und Ekzem eine heriditär-asthmatische Belastung ablehnen, in der scharfen Formulierung nicht anschließen. Ein Unterschied in der heriditären Belastung muß zugegeben werden, doch tritt auch dieser bei unserem Krankengut nicht einmal so klar hervor, wie die Behauptungen obiger Forscher es vermuten ließen. Uebrigens fand auch Keller (Heidelberg) eine stark mitbelastete Familienanamnese in seinen Fällen von Asthma und Ekzem, wobei er die asthmatische Belastung allerdings nicht besonders hervorhebt. Bei uns würde sie bei Nichtberücksichtigung der Fälle mit unbekannter F. A. bei den Kranken von Asthma und Ekzem 24 %, bei den rein-asthmatischen Fällen 44,4 % betragen. Die Zusammenfassung aller Fälle ergäbe damit eine heriditär-asthmatische Belastung von 37,1 %. Adkinson stellte eine Statistik über 400 Asthmatiker auf und fand dabei eine familiäre Belastung bei 48 %; Kämmerer gibt die familiäre Belastung mit 36,2 % an, Kuhn mit 24,5 und Peipers mit 23,3 %. Bei anderen Forschern liegt der Prozentsatz familiärer Belastung noch wesentlich unter diesen Zahlen, sodaß unser Krankengut einen überraschend hohen Prozentsatz familiärer Belastung bietet. Tuscherer fand bei der Untersuchung eines wesentlich größeren Krankenguts ungefähr denselben Prozentsatz für die rein-asthmatischen Fälle, lehnt jedoch für die exsudativen resp. mit neurogenem Ekzem Belasteten eine heriditär-asthmatische Belastung ab. Für die letzteren Patienten hebt Tuscherer das ausgesprochene Vorhandensein der nervösen Komponente hervor, was ja auch in unserer Tabelle klar zutage tritt. Die engen Beziehungen zwischen Asthma und Nervensystem brauchen wir nicht mehr hervorzuheben; sie sind altbekannt und selbstverständlich, weil ja die asthmatische Reaktion auf einer psychischen Labilität, einer Störung des ganzen Nervensystems bezw. mehrerer seiner Teile beruht. Gesteigerte Unruhe und Nervosität, Streitsucht, leichte Kopfschmerzen, leichte Erregbarkeit vor dem asthmatischen Anfall sind vielgemachte Angaben der Patienten, die als Beweis dienen dürften.

Nun ist es notwendig, bevor wir allgemein auf die eine asthmatische Reaktion begünstigenden Krankheiten eingehen, kurz über den Zusammenhang von Asthma und Tuberkulose zu sprechen. Die Meinungen hierüber gehen ziemlich auseinander. Czerny, Tuscherer, Zerbino, Baagöe konnten keine Beziehungen des Asthmas zur Tuberkulose nachweisen. Czerny spricht nur von einer begünstigenden Einwirkung chronischer Infekte des Nasen-Rachenraumes im Sinne einer asthmatischen Disposition. Brüggelmann geht sogar so weit, die Möglichkeit der Entwicklung einer Lungentuberkulose bei einem Asthmatiker zu bestreiten, was sicher nicht richtig ist. Im allgemeinen soll zwar Tuberkulose der

Lunge mit Asthma zusammen selten vorkommen, doch sind vereinzelt in der Literatur solche Fälle sichergestellt (s. Tuscherer, Schröder). Engel vertritt demgegenüber wieder die Ansicht, daß tuberkulöse Infektion begünstigend für die Entstehung von Asthma wirken könne, desgleichen glauben Reisman und Mason an einen sensibilisierenden Einfluß „toxischer Produkte des Kochschen Stäbchens". Wer sich näher für das Problem der Beziehungen des Asthma-br. zu tuberkulösen Erkrankungen der Lunge interessiert, mag die interessanten Arbeiten von Schröder in den „Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose", im „Handbuch der Tuberkulose" von Brauer, Schröder und Blumenfeld, in „Immunität, Allergie und Infektionskrankheiten" nachlesen. Wir würden zu sehr von unserem Thema abirren, wollten wir diese Beziehungen näher klären.

Wie ist es nun mit unseren Patienten? Eine klare Scheidung müssen wir treffen zwischen den Fällen von reinem Asthma und den mit exsudativer Diathese resp. neurogenem Ekzem belasteten. Für die ersteren schließen wir uns der Ansicht oben genannter Forscher an, die eine Beziehung zwischen Asthma und Lungentuberkulose leugnen. Auch wir fanden in keinem Fall einen pos.-Pirquet. Anders jedoch bei den mit neurogenem Ekzem belasteten Fällen! Fall 4, 5, 13, 17, 23 weisen eine positive Reaktion nach Pirquet, Moro bezw. auf Alttuberkulin auf. In allen 5 Fällen haben wir es mit einer Asthmatbc. zu tun, wobei nur Fall 4 und 23 durch die Eltern Tuberkulose-belastet sind. Nach unseren Beobachtungen haben sowohl Engel und die Vertreter seiner Ansicht wie die der Gegenteiligen recht. Wir müssen aber trennen zwischen Asthma und Asthma und Ekzem und so glaube ich für die letzteren Fälle eine ganz andere Reaktionsbereitschaft des Organismus annehmen zu müssen, eine Reaktionsbereitschaft, die der durch Ekzem und Asthma gleichsam bedingten konstitutionellen Anomalie gerecht wird. Nur so können wir eine Erklärung finden für die oben beschriebene Tatsache. Auch Schröder und Epstein heben in ihren Arbeiten hervor, daß die Kranken mit Asthmatbc. fast immer das Bild der Neuropathie böten; konstitutionell rechnen sie sie zu den Erethikern mit Anzeichen von exsudativer Diathese oder neuroarthritischem Habitus.

Wenn die Vererbung im Sinne einer Disposition bei unserem Krankengut auch eine bedeutende Rolle einnimmt, so ist es doch sicher, daß es sich beim Asthma nicht um eine reine Vererbung handelt. Es gibt eine Menge Erkrankungen, die die asthmatische Reaktion in Entwicklung und Verlauf begünstigen. Als disponierende Erkrankungen wollen wir hinweisen auf Pertussis, Masern, Pneumonie, Grippe, Pleuritis, häufige Erkältungen und Bronchialkatarrhe, wobei daran zu denken ist, daß jeder Infekt schließlich auslösend bezw. umstimmend wirken kann. Inwieweit diese Krankheiten und inwieweit die angeborene Komponente die Disposition zum Asthma abgeben, ist schwer zu entscheiden.

Jedenfalls geht aus unserem Krankengut hervor, daß es Fälle gibt, bei denen für eine Disposition kein Anhaltspunkt zu finden ist und das Asthma im Anschluß an eine dieser Erkrankungen auftrat, andere Fälle weisen auf die Wachrufung einer latenten Disposition durch eine der genannten Erkrankungen hin, bei wieder anderen können wir nichts dergleichen finden.

Die ersten asthmatischen Symptome traten auf bei den Fällen von

	Asthma	Asthma u. Ekzem
n. Pertussis bei	2	8
n. Masern bei	4	7
n. Pneumonie bei	4	—
n. Grippe bei	3	—
n. Pleuritis bei	—	2
n. Bronch. resp. Br. im Stadium des abheil. Ekzems bei	8	8
n. Nebenhöhlenentzündungen bei	4	1
n. abgeheiltem Ekzem bei	—	2
n. Varicellen bei	1	—
n. Furunkulose bei	—	1

Die Zahl der Asthmatiker bezw. der mit neurogenem Ekzem behafteten, bei denen eine der vorgenannten Erkrankungen die ersten asthmatischen Erscheinungen auslöste, ist also sehr groß. In den Fällen mit neurogenem Ekzem darf man wohl das Ekzem als Zeichen der vorhandenen Disposition zur asthmatischen Reaktion auffassen. Die genannten Erkrankungen sind als auslösender Faktor für die latente asthmatische Veranlagung anzusehen.

Neben den erwähnten disponiernden Erkrankungen fanden wir als direkt auslösende Ursachen der asthmatischen Reaktion häufige Infekte der oberen Luftwege. Sehr häufiger Schnupfen, Erkältungen vor dem Anfall, unklare, meist subfebrile Temperaturen waren nicht selten die Vorläufer des eigentlichen Anfalles. An objektiven Befunden konnten wir erheben in den Fällen von:

	Asthma	Asthma u. Ekzem
Vergrößerte Tonsillen bei	5	4
Wucherungen der Rachenmandeln bei	8	1
Pharingitis bei	1	0
Nasenpolypen bei	2	1

Wenn wir bedenken, daß hypertrophische Tonsillen einen sehr häufigen Befund darstellen und nichts für das Asthma charakteristisches bedeuten, dann fällt uns ganz besonders bei den rein-asthmatischen Fällen die große Zahl der sonstigen Befunde auf, die mit Infekten der oberen Luftwege in Zusammenhang zu bringen sind oder darauf hindeuten könnten, im Gegensatz zu den mit neurogenem Ekzem belasteten.

Bei letzteren scheint die besondere Anfälligkeit der Schleimhäute des Respirationstraktus im Gegensatz zu den rein-asthmatischen Fällen ohne Bedeutung; psychische Labilität, eine besondere Empfindlichkeit des Nervensystems weisen auf die ihnen eigene konstitutionelle Anomalie.

Ein schönes Beispiel für die ursächlichen Möglichkeiten zur Auslösung der asthmatischen Reaktion bietet Fall 10. Infrage kommen dort Pertussis, vasomotorische Rhinitis und als sekundäre Folge der häufigen idiosynkrasischen Rhinitisanfälle die adenoiden Vegetationen; daneben die intestinalen Einflüsse und als Syndrom der gleichen Diathese — das Ekzem.

Bei der Durchsicht der Krankenblätter richteten wir unser Augenmerk auch auf die Blutbefunde. Leider war nur in Zweidrittel unserer Fälle ein Blutstatus aufgenommen worden. Von Interesse für uns war natürlich das weiße Blutbild, insbesondere der Wert der Leukocyten und im Differenzialbild die Zahl der eosinophilen Zellen. Bei der Verschiedenheit der Blutzusammensetzung in den verschiedenen Altersstufen des Kindes und beim Erwachsenen, ist es schwierig, eine einheitliche Betrachtung anzustellen. Ich möchte daher an dieser Stelle noch einmal auf die Tabelle verweisen, die die Charakteristika des kindlichen Blutes, verglichen mit denen des Erwachsenen, aufzeichnet. In unserer Betrachtungsweise werden wir also scheiden müssen zwischen dem Blut des Säuglings, des Klein- und Schulkindes. Folgende kurze Tabelle mag einen Ueberblick geben über den Blutstatus des asthmatischen Kindes, des rein-asthmatischen und des mit neurogenem Ekzem belasteten, wie wir es bei unseren Kranken beobachten konnten.

	Asthma u. Ekzem			Asthma		
	Fälle	Leukocytose bei	Eosinophilie bei	Fälle	Leukocytose bei	Eosinophilie bei
Säuglinge	4	2	2	10	2	0
Kleinkinder	9	3	6	9	3	5
Schulkinder	5	0	4	3	1	2
Insgesamt:	18	5	12	22	6	7
In Prozent:		28%	66,6%		27%	32%
Höchste Leukocytenzahl						
Bei Säuglingen		19800		20000		
Bei Kleinkindern		29000		16700		
Bei Schulkindern		8000		14400		

Bei den Fällen von reinem Asthma fand sich demnach in 32 % des vorhandenen Krankenguts ein Eosinophilie, bei den mit neurogenem Ekzem behafteten in 67 %, deren höchste Werte 13 bezw. 15 % eosinophile Zellen im Differenzialbild betrugen. Diese Eosinophilie wird seit langem in der Literatur als Charakteristikum nicht nur für das allergische Asthma, sondern auch für das Ekzem hervorgehoben und ist als Ausdruck des allergischen Krankheitsbildes überhaupt zu werten. Sie bildete für die Fälle von Asthma und Ekzem im Jahre 1908 den Anlaß, daß Langstein die Frage stellte: „Ist die Eosinophilie ein Begleitsymptom der konstitutionellen Anomalie an und für sich oder stellt sie nur das Begleitsymptom einer lokalen Hauterkrankung dar?“ Heute wissen wir Ekzem und Asthma als Exponenten der gleichen konstitutionellen Abart zu würdigen, was ja auch noch ganz besonders deutlich aus dem so vielfach wechselseitigen Auftreten von Asthma und Ekzem bei einer großen Anzahl unserer Fälle zum Ausdruck kommt. Wenn eine große Zahl unserer Fälle diese Bluteosinophilie nicht aufweist, so hängt das mit dem inkonstanten Auftreten dieses Symptomes, ganz besonders im Kindesalter, zusammen. Machen wir Blutuntersuchungen bei Asthmatikern im anfallsfreien Stadium und im Anfall, so sehen wir — wie z. B. in Fall 13 und 15 — die im anfallsfreien Stadium vorhanden gewesene Eosinophilie im Anfall verschwinden. Aber nicht nur das! Nehmen wir die Fälle 1 und 2, so wird uns die Inkonstanz dieses Symptomes erst recht deutlich. Während des langen Klinikaufenthaltes wurden je 3 Blutbilder angefertigt. Es findet sich in

Fall 1 8 %, 6 % und 1 % eosinophile Zellen
Fall 2 0 %, 8 % und 15 % „ „

zu verschiedenen Zeiten bei ein und demselben Patienten.

Nachdem wir so unsere Fälle von Asthma und Ekzem stets in Vergleich zu denen mit reinem Asthma aufgezeichnet und in ihren Besonderheiten besprochen, insbesondere die Wechselwirkungen und die Momente der Notwendigkeit einer einheitlichen konstitutionellen Basis für Asthma und Ekzem in den Vordergrund gerückt haben, müssen wir dem Problem nach den Beziehungen zwischen Asthma und Ekzem bezw. Ekzematoid näher rücken.

Das Wesentliche für Ekzem wie für Asthma ist die allergische Konstitution, die sich äußert in der Ueberempfindlichkeit des Organismus gegenüber bestimmten Noxen, in vagotonischen Symptomen, in der Neigung zur Eosinophilie. Wie ich schon an anderer Stelle betonte, liefern bei Kindern die Cutanreaktionen kein befriedigendes Ergebnis, weshalb sie auch in unseren Fällen fast nie zur Anwendung gelangten.

Wir sind also diesbezüglich wesentlich angewiesen auf die Erfahrungen, die bekannte Forscher an Erwachsenen machten. Da ist das Ergebnis Storm's von Wichtigkeit, der mit seinem Menschenhautschuppenextrakt Cutanreaktionen bei Asthmatikern anstellte und in 90 % seiner Fälle eine positive Reaktion fand, während gesunde Menschen in keinem Fall eine positive Reaktion zeigten. Diese allergische Disposition gilt aber nicht nur für das Asthma, Keller wandte die Storm'sche Reaktion bei den verschiedensten Hautkrankheiten an und fand bei Ekzem in 15 %, bei spätexsudativem Ekzematoid aber in 100 % eine positive Storm'sche Reaktion. Damit sind nach Storm van Leeuwen gewisse Beziehungen von Ekzem bezw. spätexsudativem Ekzematoid, das sich meist lückenlos aus den exsudativen Ekzematoiden des Kindes herleiten läßt, zum Asthma nachgewiesen; insbesondere, da sich bei Nachuntersuchungen in der Tat in 27 bezw. 28 % der Fälle aus der eigenen wie der familiären Vorgeschichte Asthma eruieren ließ. Ich fühle mich daher berechtigt, das spätexsudative Ekzematoid des Erwachsenen in Analogie zu den exsudativen Ausschlägen (Gneis — Milchschorf — neurog. Ekzem) der Kinder zu setzen, möchte daneben aber auch noch betonen, daß augenblicklich an der Bonner Universitätskinderklinik Untersuchungen zur weiteren Klärung im Gange sind. Neisen (Bonn) berichtete in Rom auf dem paediatrischen Kongreß 1937 über die bisherigen Ergebnisse der Bonner Klinik, wonach es gelungen ist, einen gegenüber der Norm verstärkten Cutisabbau bei exsudativen Kindern festzustellen. Es wurden mittels Organognostsubstraten (Organeiweißpräparate zur interferometrischen Bestimmung spezifischer Eiweißabbaufermente im Serum oder in klaren Fermentlösungen) Untersuchungen an 30 exsudativen Kindern angestellt. Während an den innersekretorischen Organen, in Trommelteilen gemessen, kein gegenüber der Norm erhöhter Abbau festzustellen war, war der Cutisabbau eindeutig erhöht, und zwar lag die Kurve des Abbaues bei Werten von 25 bis 49 Trommelteilen gegenüber einem Normalwert von 24.

(Ein Trommelteil ist die interferometrische Maßeinheit, d. i. der hundertste Teil des Umfanges der drehbaren Meßtrommel des Interferometers.)

Rost-Keller machten nun noch Stoffwechseluntersuchungen, die direkte innere Beziehungen zwischen spätexsudativem Ekzematoid und Asthma ergaben; — nämlich herabgesetzte Bindungsfähigkeit des Blutes für Salizylsäure, niedriger Blutzuckerspiegel, Eosinophilie und weißer oder bläulich-verfärbter Dermographismus statt des normalen roten. Es blieb jetzt noch der direkte Beweis für den Zusammenhang zwischen neurogenem Ekzem und Asthma des Kindes zu liefern — und auch dieser gelang! Bei sorgfältiger Berücksichtigung der Konzentration reagieren exsudative Kinder ebenso wie die Erwachsenen mit spätexsu-

dativem Ekzematoid auf Kopfschuppenhautextrakt nach Storm van Leeuwen, während bis heute Prüfungen mit Nahrungsmittel-Eiweißextrakten keine brauchbaren Ergebnisse lieferten (Rost-Keller). Nach den Ergebnissen dieser Untersuchungen ist wohl an den engen Beziehungen zwischen Asthma und Ekzem bezw. Ekzematoid nicht mehr zu zweifeln; beide Erkrankungen wachsen auf dem gemeinschaftlichen Boden der allergischen Diathese.

Nun aber, nachdem die Beziehungen zwischen Asthma und Ekzem näher beleuchtet sind, ein betonteres Eingehen auf die beobachteten Wechselwirkungen zwischen Asthma und Ekzem! Es taucht da die alte Fragestellung nach der Vertretbarkeit innerer Leiden durch Hautaffektionen und umgekehrt nach der Möglichkeit des Zurückschlagens bei Vertreiben eines Hautausschlages wieder auf. Heute wird die Möglichkeit eines günstigen Einflusses einer auf der Haut sich abspielenden Krankheitsreaktion auf den kranken Organismus von unseren bedeutendsten Autoren wieder angenommen. — (Typische Beispiele bieten die Nirvanolbehandlung bei Chorea minor, ferner die Serumbehandlung — besonders bei maligner Diphterie, wo ja gerade durch die Serumkrankheit, durch die Hautreaktion eine heilende Wirkung auf die eigentliche Krankheit erzielt werden kann.) Knauer (Bonn) hat auf dem päd. Kongreß in Würzburg 1936 auf diese Möglichkeiten erneut hingewiesen. Bevor ich aber weiter auf dieses Problem der Wechselwirkung von Asthma und Ekzem eingehe, zunächst einen interessanten Fall von Asthma und späterxsudativem Ekzematoid zur Erläuterung. Ich lasse den Patienten, einen jetzt 51 jährigen Dr. X. (med. Laie) selbst sprechen:

„Nach meinen Erfahrungen glaube ich, daß die Wechselwirkung zwischen Ekzem und Bronchitis bezw. Asthma auf einer konstitutionellen Schwäche der betreffenden Organe beruht. Man wird in zahlreichen dieser Fälle bei ihrer Zurückverfolgung feststellen können, daß bei einem Elternteil, wenn auch nicht gerade ein Ekzem, so doch eine Ueberempfindlichkeit der Haut resp. anormale Reizbarkeit der Atmungsorgane (Heuschnupfen, als seltene Abart Pferdeschnupfen, evtl. eine abgelaufene Lungenaffektion usw.) vorhanden gewesen sind. Bei mir liegt der Fall so, daß Mutter und Großmutter mütterl. an überempfindlicher Haut im obigen Sinne litten. Meine Mutter litt dazu an Heuschnupfen und war in jüngeren Jahren lungenleidend (später durch Verkapselung vollständig ausgeheilt). Ich als Abkömmling hatte seit frühester Jugend, beginnend mit Milchschorf und Freißem, mit Ekzem zu tun; ferner neigte ich zu häufigen Bronchialkatarrhen, woraus sich später — im 5. Lebensjahr — Asthma entwickelte. Die Wechselwirkung zwischen Asthma und Ekzem war nun klar ersichtlich: Perioden mit stärkerem Ekzem, dagegen verringerter Neigung zu Bronchitis bezw. Asthma und umgekehrt. Seit einigen Jahren ist nun das Asthma

ganz verschwunden und die Neigung zu Bronchitiden sehr zurückgegangen, jedoch das Ekzem stärker geworden. Bemerkenswert ist das Auftreten des Ekzems als wandernd, jahrelang abwechselnd an verschiedenen, räumlich weit voneinander entfernten Körperstellen (Kniekehlen und Oberschenkel, Gesäßfalte und Hände). Auffallend ist ferner die Standortgebundenheit des Ekzems — beglaubigt bei 2 Patienten. — Sobald ich einige Zeit von meinem Heimatort abwesend war, besserte sich das Ekzem ohne ersichtlichen Grund bis zum völligen Abklingen, möglich wäre allerdings, daß das stark kalkhaltige Wasser des Heimatortes reizsteigernd wirkte. Es besteht eine starke Ueberempfindlichkeit gegen alles, was mit Pferden zusammenhängt (Pferdeschnupfen), geringere Beschwerden habe ich bei vermehrter Fleischnahrung, während man annehmen sollte, eine fleischarme Ernährung wäre unbedingt am Platze.

Zusammenfassung: Es besteht unzweifelhaft eine Wechselwirkung zwischen Ekzem und Asthma bezw. Bronchitis, resultierend aus einer Ueberempfindlichkeit der betreffenden Organe auf Grund konstitutioneller Schwäche, und zwar dergestalt, daß bei stärkerem Auftreten einer der beiden Erkrankungen die andere abgeschwächt oder garnicht in Erscheinung tritt, offenbar weil die Reizwirkung von dem einen z. Zt. schwächeren Teil (?) mehr oder weniger absorbiert wird, so daß der andere sich dann in einer Art relativer Ruhestellung befindet." —

Interessant und zugleich belehrend sind diese Ausführungen eines med. Laien, der seit Jugend von Asthma und Ekzem geplagt wird und keine Mittel und Wege gescheut hat, um von seinem quälenden Krankheitssyndrom befreit zu werden. Der Patient verließ sich schließlich auf seine eigenen Beobachtungen, eruierte aus den Wechselwirkungen zwischen Asthma und Ekzem einen inneren Zusammenhang zwischen den Erscheinungen an der Haut und am Respirationstraktus, um sich demgemäß einzustellen. Heute ist er auf Kosten seines Ekzems vom Asthma befreit.

Geht die Möglichkeit des alternierenden Auftretens von Asthma und Ekzem aus einer großen Anzahl unserer beschriebenen Fälle klar hervor, so ist mit dem letzten Fall ein eindeutiger, kasuistischer Beitrag für die Notwendigkeit engster Beziehungen zwischen Asthma und Ekzem aus ihrer wechselseitigen Beeinflussung heraus gegeben. Wir stehen mit unseren Beobachtungen nicht allein da. Smith, Eric stellte an Hand von Untersuchungen an 36 Fällen in 5 Fällen Beziehungen zum Säuglingsekzem fest, und zwar setzte — wie auch aus 9 unserer Fälle klar hervorgeht — das Asthma mit dem Abheilen des Ekzems ein. Urticaria stellte sich in mehreren Fällen alternierend mit dem Asthma ein. Mc.-Clamahan, H. M. berichtet 1912 von einem Fall, wo die Asthmazustände regelmäßig bei Aktivität des

Ekzems ausblieben. Ueber einen ganz klassischen Fall berichten Pasteur, Valliez-Radot et Haguenau im Jahre 1924: „Ein Erwachsener, der seit 19 Jahren Asthmaanfälle hat, die durch die Ausdünstungen von Pferden hervorgerufen werden, wird durch wiederholte Cutanreaktionen desensibilisiert und für 3 Monate geheilt. Nach Wiederkehr der Anfälle entwickelt sich durch Kratzen an einem Fliegenstich an der Hand ein Ekzem, mit dessen Auftreten das Asthma verschwindet. Mit dem Abheilen des Ekzems nach 6 Wochen kehren die Asthmaanfälle in großer Heftigkeit wieder. Dieses Alternieren von Asthma und Ekzem trat bis zum Jahre 1924 10 Mal auf, sodaß der Kranke jetzt absichtlich das Abheilen des Ekzems verhindert bezw. es bei Wiedererscheinen der Asthmaanfälle durch Kratzen zum erneuten Aufflammen bringt, wodurch Patient monatelang hindurch anfallsfrei bleibt." Zum Schluß noch einen Auszug aus dem Nachuntersuchungsprotokoll eines 15 jährigen Knaben, worüber Tuscherer 1930 berichtet:

„Nässender Ausschlag von der 10. Woche bis zum 4. Lebensjahr. Der Ausschlag verschwindet ohne ersichtlichen Grund, nachdem er auf keinerlei Behandlung (auch Ernährungstherapie) reagiert hatte. Ein halbes Jahr nach Verschwinden des Ausschlages bekommt das Kind hartnäckigen Luftröhrenkatarrh mit Fieber; seit dieser Zeit im Winter und Herbst beim kleinsten Luftzug gleich Auftreten von Pfeifen, Röcheln, Atemnot und Husten. Dauer eines solchen Zustandes meist mehrere Wochen. Seit etwa 3 Jahren haben sich diese Zustände seltener gezeigt und waren auch von leichterem Verlauf als in den früheren Jahren, jedoch seit einem halben Jahr besteht ein stark juckender Ausschlag (Ekzem) an Armen und Beinen.

Befund bei der Nachuntersuchung: Lunge völlig frei, bei der Durchleuchtung sehr helle Lungenfelder, Zwergfell gut beweglich. Neurogenes Ekzem an Armen und Beinen (Beugeflächen)."

Nach all diesen Beispielen dürfte an dem Vorhandensein innerer Zusammenhänge zwischen Asthma und Ekzem nicht mehr zu zweifeln sein; die beiden Krankheitsbilder sind Erscheinungsformen ein- und derselben Diathese. In der Therapie müssen wir sie demnach als das beachten, was sie sind, nämlich als eine Krankheit. Es fehlt uns nun bisher die Möglichkeit, das Krankheitssyndrom von Asthma und Ekzem, das ich kurz der einheitlichen Krankheitsbasis wegen als Prurigoasthma bezeichnen möchte, in seinen Krankheitssymptomen ganz auszuheilen. Nach den beobachteten Wechselwirkungen zwischen Asthma und Ekzem ergibt sich nun die Frage: „Was beeinträchtigt das körperliche Wohlbefinden eines Patienten mehr, das Asthma oder das Ekzem? Und da wird in seltenen Fällen die Entscheidung schwer fallen. Das Asthma mit seinen Erstickungsanfällen ist immer etwas, woran ein Patient mit

Schrecken denkt, er verliert es gerne zugunsten des Ekzems, wenn auch das Ekzem mit seinem Juckreiz ein nicht gerade angenehmes Leiden darstellt. Ohne eigentlich über die Therapie des Prurigoasthmas sprechen zu wollen, möchte ich es daher als zweckmäßig erachten, wenn man sich bei der Behandlung der exsudativ-asthmatischen Kinder nicht um die Abheilung des Ekzems bemühen wollte; vielmehr gerade aus der Erkenntnis der wechselseitigen Beeinflussung von Asthma und Ekzem heraus das Ekzem zu Gunsten der Latenzhaltung des Asthmas wenigstens in kleineren Partien zu erhalten.

Zum Schluß muß nun die Frage nach einer Erklärungsmöglichkeit der inneren Zusammenhänge zwischen Asthma und Ekzem auftauchen! Wie schon hervorgehoben, ist die Haut nicht nur passive Schutzdecke, sondern lebenswichtiges Reaktionsorgan. Sie reguliert den Stoff- und Energiewechsel, ist Sinnesorgan als physiologischer Regulator des vegetativen Geschehens, ist Regulationsorgan, ergotropes Organ, von dem zeitlebens umstimmende Impulse ausgehen, ist Schutz-, Abwehr-, Ausscheidungsorgan und Sicherheitsventil, das die Anhäufung schädlicher Produkte im Organismus bekämpft und als Filter dient. Die regulative Hauttätigkeit besitzt eine von der Konstitution, dem Alter und dem Allgemeinzustand des Organismus abhängige, dynamisch-schwankende Amplitude. Was das Alter anbetrifft, so kennen wir die große mechanische und chemische Verwundbarkeit und wenig entwickelte Reaktionsfähigkeit des Neugeborenen, die gute und schnelle Reaktionsfähigkeit des sexual unreifen Kindes, die Ausreifung der Reaktionsfähigkeit der Haut mit der Möglichkeit hormonaler Steuerung zur Zeit der Pubertät. Von wesentlicher Bedeutung für die Reaktionsfähigkeit der Haut ist der Allgemeinzustand (Ernährungszustand, Stoffwechsellage, Mineralstoffwechsel, Jonengleichgewicht). Im Körperinnern ablaufende Vorgänge wirken auf die Haut; so das von E. F. Müller präzisierte Spiel der Gefäßerweiterung und Gefäßverengerung, Infektionsvorgänge usw. Unter solchen Einflüssen kann es zur vollkommenen spez. und unspez. Lähmung der Reaktionsfähigkeit, zur Anergie kommen. Eine unzureichende Hautreaktionsfähigkeit führt dann entweder zur allgemeinen Störung oder zur Hauterkrankung. Die Haut des Ekzematikers weist nun eine wesentliche größere Reaktionsbereitschaft als die des Normalen auf und das Ekzem ist nichts anderes als eine idiosynkrasische Reaktion der Haut gegen die allermannigfachsten Reize fast durchweg körperfremder Natur, welche meist auf exogenem, seltener auf endogenem (hämatogenem) Wege mit den Hautorganen in Kontakt kommen. Wenn es nun auch keine einheitliche Ekzemursache gibt, so darf doch für sämtliche Ekzemformen ein einheitlicher Reaktionsmechanismus angenommen werden. Nach Moro lassen sich jetzt für das Ekzema-infantum folgende Betrachtungen anstellen:

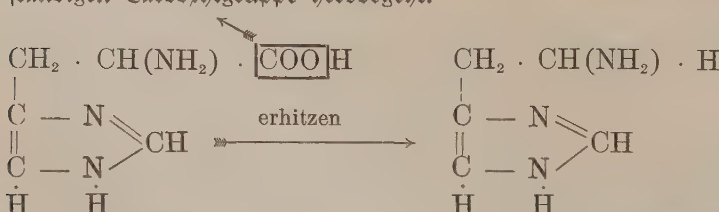
„Den Dyskeratosen liegt eine durch einen endogenen Faktor, vielleicht durch eine Stoffwechselstörung herbeigeführte Funktionsstörung des Rete-Malpighi; Gneis und Wangenschorf eine Störung des Verhornungsvorganges zu Grunde. Da nun der Verhornungsprozeß manche Aehnlichkeit mit der Ossifikation besitzt, könnte man beim Milchschorf an eine Art Rachitis der Haut denken, wobei weniger Lichtmangel, Kalk und Phosphor die Aufmerksamkeit auf sich lenken als eine Dysfunktion innerer Regulationsmechanismen."

Durch Gans und seine Mitarbeiter wissen wir, daß das Calcium der Haut vorwiegend auf der Cutis, das Kalium fast ausschließlich auf der Epidermis sich verteilt und daß durch stärkeren Lichtreiz charakteristische Verschiebungen zustande kommen. Bestrahlte Teile, auch die Epidermis, werden calciumreich, während im nichtbestrahlten Grenzgebiet die Cutis an Calcium verarmt. Diese Calciumverarmung könnte nun zur Uebererregbarkeit der Gefäßnerven führen und an die Reaktionslage erinnern, die wir als tetanisch bezeichnen. Durch Ekzemreize wird nun noch gleichzeitig das in der Cutis vorhandene Histidin in Histamin umgewandelt, womit zwei wichtige Bedingungen für die Ekzemreaktion gegeben sind.

Wie ist es nun mit der Frage nach dem Zustandekommen des Asthmas, also wie könnte auf dem Boden der durch Ekzemreize gebildeten Stoffe eine Bronchialstenose zustande kommen? Eine solche Stenose wäre möglich:

1. auf nervöser Basis durch Reizung des Vagus — für unsere Betrachtungsweise käme in Frage die durch den Ekzemreiz erklärbare Calciumverarmung, die zur Uebererregbarkeit des Vagus führen könnte. —
2. auf humoralem Wege durch Bildung oder Vermehrung solcher Stoffe, die eine erregende Wirkung unmittelbar auf die Bronchialmuskulatur oder indirekt auf die sie versorgenden Nerven hervorrufen, — es käme in Frage das Histamin, das durch Ekzemreize aus dem Histidin der Cutis entsteht. —

Was wissen wir nun vom Histamin! Chemisch haben wir es mit dem β-Imidazolyläthylamin zu tun, das in enger Beziehung zu dem Eiweißbestandteil Histidin steht, aus dem es durch Abspaltung einer endständigen Carboxylgruppe hervorgeht.



Histidin **Histamin**

Zuerst wurde das Histamin von Barger und Dale im Mutterkorn nachgewiesen und später aus verschiedenen Geweben und Körperflüssigkeiten isoliert. Nach ausführlichen Untersuchungen von Lewis gehört das Histamin zu den Gewebshormonen, welche ebenso wie CO_2 zum Ablauf gewisser Lebensvorgänge notwendig sind (Rigler). Hier greift die „H='Substanz", welche wohl mit dem Histamin identisch ist, in die Regulierung der Blutverteilung ein, wo besonders lebhafte Stoffwechseltätigkeit herrscht. Nach Dale ist diese „H='Substanz" bereits in der lebenden Zelle vorhanden oder wird aus einer unwirksamen Form im Augenblick des Todes oder ihrer Läsion gebildet. Typisch für das Histamin sowohl bei kataphoretischer wie bei cutaner Anwendung ist die dreifache Reaktion (Eppinger, Lewis), die sich äußert:

a) in örtlicher Erweiterung der kleinsten Hautgefäße (Arteriolen, Sammelvenen, Kapillaren),
b) in Erweiterung der benachbarten starken Arteriolen,
c) in erhöhter Durchlässigkeit der Gefäßwand (Kapillarendothelien, Gewebsstoffwechsel).

Diese dreifache Reaktion ist nun immer dieselbe, wodurch auch immer sie hervorgerufen wird, sodaß Lewis und andere annehmen, daß durch diese Reize (mech.-elektr.-therm.-chem.) ein Stoff in der Haut entsteht, der mit der Histaminwirkung völlig übereinstimmt. Es richtet sich diese dreifache Reaktion gegen die Gewebsspalten, wo sie eine örtliche Veränderung der Blutversorgung und Lymphströmung bewirkt.

Außer diesen an der Haut sich abspielenden Veränderungen erzeugt das Histamin nun aber noch bei subcutaner Verabreichung in kleinen Mengen von $^1/_3$—$^1/_2$ mg. Pulsbeschleunigung, Hitze, Schwindel, Kopfschmerz. Für uns von ganz besonderem Interesse sind außerdem die durch größere Histamindosen erzeugten Veränderungen an der glatten Muskulatur (Bronchiolen), die in ihrer Wirkung auffallende Uebereinstimmung mit dem anaphylaktischen Schock und dem Asthmaanfall zeigen.

Damit wäre das Wichtigste, was wir aus der Physiologie und Klinik des Histamins wissen und für unsere Betrachtungen nötig brauchen, kurz aufgezeichnet. Noch einiges über Histamin und Asthma! Aus unveröffentlichten Versuchen von Behrens an Katze und Meerschweinchen geht hervor, daß es bei beiden Tieren nach Histamininjektionen in den Kreislauf zur B r o n ch i a l st e n o s e kommt. Aus dieser resultiert beim Meerschweinchen eine dem asthmatischen Anfall entspr. expiratorische Dyspnoe, während die Histaminlunge bei der Katze die Blähung vermissen läßt und dem Inspirium Widerstand entgegensetzt. Die Möglichkeit, mit Histamin eine Bronchialstenose hervorzurufen, ist damit unter Beweis gestellt und wenn das Ergebnis an den beiden Versuchstieren bis in seine letzten Phasen auch nicht ganz das gleiche ist, so sehen wir doch

weiter die Möglichkeit, durch Histamininjektionen in den Kreislauf einen asthmatischen Anfall zu provozieren. Als auslösenden Faktor für das Bronchialasthma sehen wir heute in einem hohen Prozentsatz der Fälle anaphylaktische Vorgänge an. Beim experimentellen anaphylaktischen Schock des Meerschweinchens beobachtet man nicht nur Bronchialmuskelkrampf mit exspiratorischer Dyspnoe, sondern daneben auch noch, für das Asthma sprechend, eine lokale Eosinophilie der Bronchien.

Das Histamin rückt somit in dem Versuch, die inneren Beziehungen zwischen Asthma und Ekzem zu klären, in den Vordergrund unserer Betrachtungsweise. Es gehört zu den Gewebshormonen und ist zum Ablauf gewisser Lebensvorgänge notwendig (Rigler), es ist also im lebenden Organismus entweder gebunden in Form des Histidins oder selbständig stets vorhanden und unterliegt einer bestimmten Gesetzmäßigkeit der Bildung und des Austausches in den Geweben und Körperflüssigkeiten, sodaß wir berechtigt sein dürften, von einem Histaminstoffwechsel zu sprechen. Machen wir einmal den Versuch, uns im Anschluß an diese Erwägungen die Wechselwirkungen zwischen Asthma und Ekzem verständlich zu machen!

Eine wichtige Bedingung für die Ekzemreaktion ist die Umwandlung des in der Cutis vorhandenen Histidins in Histamin (Moro); damit einher geht eine Läsion oder der Tod der Zellen (Ekzem). Bei den an der Haut sich abspielenden Veränderungen richtet sich die dreifache Reaktion des Histamins gegen die Gewebsspalten und ruft eine örtliche Veränderung der Blutversorgung und Lymphströmung hervor. Nicht jeder Ekzematiker bekommt Asthma, bei den meisten beschränkt sich die konstitutionelle Minderwertigkeit auf Erscheinungen an der Haut. Mit der zusätzlichen Entstehung von Asthma müssen also noch innere Veränderungen im Organismus verknüpft sein und da eine innere Abhängigkeit zwischen den beiden Krankheitsbildern von Asthma und Ekzem besteht im ausgeprägten Wechselspiel ihrer Erscheinungsformen, müssen diese inneren Veränderungen in gleicher Weise Ekzem und Asthma beeinflussen können. Es kann also nicht allein eine zusätzliche asthmatische Disposition das Bild vervollständigen, Asthma und Ekzem in den Fällen von gleichzeitigem Auftreten und wechselseitiger Beeinflussung müssen eine gemeinsame Basis in der Entstehung haben und diese gemeinsame Basis sehe ich in einer S t ö r u n g d e s H i s t a m i n s t o f f w e c h s e l s. Am wahrscheinlichsten erscheint mir die Annahme eines im Körper durch Ekzem- und Asthmareize gleicherweise bedingten Agens, das unter bestimmten, dem Organismus im Sinne der konstitutionellen Anomalie eigenen Bedingungen den auslösenden Faktor zu einer erhöhten Bildung von Histamin abgibt. Je nachdem dann Haut oder Bronchialschleimhaut im Augenblick der Einwirkung des Agens durch momentane Disposition und Beschaffenheit geschwächt oder widerstands-

fähig erscheinen, wird sich die erhöhte Bildung von Histamin auswirken als mehr ekzematische oder mehr asthmatische Erkrankungsform. Das zeitweise oder dauernde Verschwinden eines Krankheitssymptomes oder sogar beider bietet keine Besonderheit; es kommt bei reinen Ekzematikern wie bei reinen Asthmatikern vor und warum sollte es nicht bei der gemeinsamen exsudativ-asthmatischen Konstitution so sein? Für die Hervorrufung asthmatischer Zustände als Folge einer Ueberschwemmung des Blutes mit Histamin spricht dann noch die Tatsache der Lösung des asthmatischen Anfalles bei einer bestimmten CO_2-Anreicherung des Blutes infolge der durch den Asthmaanfall provozierten Dyspnoe, wenn wir bedenken, daß Histamin durch CO_2-Abspaltung aus dem inaktiven Histidin entsteht. Vielleicht bewirkt die CO_2-Anreicherung des Blutes Bindung des Histamins mit Umwandlung in Histidin, was, wenn es sich als Wirklichkeit erweisen sollte, eine neue Möglichkeit therapeutischen Forschens bieten würde.

Zusammenfassung:

Asthma und Ekzem in ihrem Auftreten bei dem gleichen Individuum sind als Exponenten ein und derselben Konstitution zu werten. Eine wechselseitige Beeinflussung der beiden Krankheitssyndrome besteht unzweifelhaft. Es wurde der Versuch gemacht, Asthma und Ekzem als Erscheinungsformen der gleichen Diathese zu klären und die inneren Beziehungen zwischen beiden Krankheitsbildern im Wechselspiel ihrer Erscheinungsformen verständlich zu machen.

Anhang: Zum Schluß möchte ich kurz bemerken, daß die Beschaffung ausländischer Literatur auf größte Schwierigkeiten stieß und ich daher dsbzgl. wesentlich auf zusammenfassende Referate angewiesen war.

Literaturverzeichnis.

Ellinger: Klin. Wochenschrift 1931 I, S. 1105.
Lederer: Wiener Med. Wochenschr. 1931 II, S. 913, 1249, 1345.
Fränkel: Med. Klin. 1931 II, S. 1183.
Langstein: Berliner Klin. Wochenschr. 1908, S. 1218.
Tuscherer: Jahrbuch f. Kinderheilk. 1930, Nr. 127, S. 20.
Eßkuchen: Klin. Wochenschr. 1926, S. 686.
Hajos: Deutsche Med. Wochenschr. 1928, S. 695.
Keller: Archiv f. Dermatologie u. Syphilis 1924, Bd. 148, H. 1, S. 82.
Rost-Keller: Ueber die Spätperiode der exsud.-Diathese! 40. Tag. d. Deutsch. Ges. f. Kinderheilk. 1929, Wiesbaden.
Groer, v. (Lemberg): Die kindl. Haut als Reaktionsorgan! 40. Tag. d. Deutsch. Ges. f. Kinderheilk. 1929, Wiesbaden.
Moro: Ekzema-infantum! 40. Tag. d. Deutsch. Ges. f. Kinderheilk. 1929, Wiesbaden.
Faerber-Ernst: Arch. f. Kinderheilk. 1930, Bd. 89, S. 165.
Vallery-Radot, Pasteur et J. Haguenau: Bull. et mém. de la soc. méd. des hop. de Paris 1924, S. 919, Nr. 22.
Wittgenstein: Wiener Arch. f. inn. Med. 1925, Bd. 11, S. 417.
Szegö: Zeitschr. f. Kinderheilk. 1929, Bd. 48, S. 581.
Stolte: Jahrbuch f. Kinderheilk. 1929, Bd. 122 I, S. 1.
Horwitz-Lauterbach: Monatszeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 40, S. 216.
Sartorius: Monatszeitschr. f. Kinderheilk. 1933, S. 266.
Storm van Leeuwen: Allergische Krankh., Springer 1928.
Baagöe: Klin. Wochenschr. 1928, Jg. 7, Nr. 11, S. 507.
Stäubli: Münch. Med. Wochenschr. 1913, S. 113.
Rocaz: Archiv de médic. des entfants 1911, Bd. 14, S. 81. Jahrb. f. Kinderheilk., Nr. 73, S. 523.
Wiese: Immunität, Allergie und Jefektionskr. 1933, Bd. IV, S. 36.
Krohn: Immunität, Allergie und Infektionskr. 1933, Bd. IV, S. 22.
Schröder: Immunität, Allergie und Infektionskr. 1933, Bd. IV, S. 49.
Feer: Ergebnisse der inn. Med. und Kinderheilk. 1912, Bd. 8, S. 316.
Sabouraud: Entretiens-dermatologiques, Paris 1913.
Mc. Clamahn: Americ. Journal of the Med. Sc. 1912.
Peshkin M. Murray: Americ. Journ. of dis. of children, New York, Bd. 32, Nr. 6 (Ref., Zentralbl. f. Kinderheilk. Bd. 19, S. 909).
Schröder: Beiträge zur Klinik d. Tuberkulose Bd. 46, H. 1.
Braun, Schröder und Blumenfeld: Handbuch der Tuberkulose, Bd. IV.
Feer: Lehrbuch der Kinderheilkunde.
Pfaundler-Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde.
Zumbusch: Lehrbuch der Hautkrankheiten.

Lebenslauf.

Ich, Franz-Josef Casper, wurde am 17. April 1914 als Sohn des Prokuristen Mathieu Casper und seiner Ehefrau Christine, geb. Hermanns, zu Aachen geboren. Meine Schulausbildung erhielt ich am Kaiser-Karls-Gymnasium (3 Jahre Vorschule) und an der Hindenburg-Schule (9 Jahre Oberrealschule) in Aachen, wo ich Ostern 1932 die Reifeprüfung ablegte. Die Ergänzungsprüfung in Latein legte ich 1933 am Städt. Beethoven-Gymnasium Bonn ab. Medizin studierte ich an den Universitäten Bonn, München und Gießen. Meine Examina bestand ich an der Universität Bonn, und zwar im November 1934 die ärztliche Vorprüfung und mein medizinisches Staatsexamen am 3. Dezember 1937.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Knauer für die Ueberlassung des Themas meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.